

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
23. Februar 2006 (23.02.2006)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2006/018198 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

A61K 8/35 (2006.01)	A61K 8/64 (2006.01)
A61K 8/49 (2006.01)	A61K 8/65 (2006.01)
A61K 8/55 (2006.01)	A61Q 19/00 (2006.01)
A61K 8/97 (2006.01)	A61Q 19/08 (2006.01)
A61K 8/73 (2006.01)	A61K 8/67 (2006.01)
A61K 8/44 (2006.01)	A61K 8/60 (2006.01)
A61K 8/42 (2006.01)	A61K 8/365 (2006.01)

Anemone [DE/DE]; Süllenstr. 30, 40599 Düsseldorf (DE). WALDMANN-LAUÉ, Marianne [DE/DE]; Mozartstrasse 25, 40789 Monheim (DE). ANDER-HEGGEN, Bernd [DE/DE]; Kampstrasse 113, 42781 Haan (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/008661

(22) Internationales Anmeldedatum:
10. August 2005 (10.08.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:

10 2004 039 550.0	13. August 2004 (13.08.2004)	DE
10 2004 050 563.2		
	15. Oktober 2004 (15.10.2004)	DE
10 2004 055 541.9		
	17. November 2004 (17.11.2004)	DE
10 2005 000 868.2	5. Januar 2005 (05.01.2005)	DE
10 2005 026 357.7	7. Juni 2005 (07.06.2005)	DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): HENKEL KOMMANDITGESELLSCHAFT AUF AKTIEN [DE/DE]; Henkelstr. 67, 40589 Düsseldorf (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): DÖRING, Thomas [DE/DE]; Waldstr. 1, 41542 Dormagen (DE). TRÄGER,

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: COSMETIC AND DERMATOLOGICAL COMPOSITIONS COMPRISING (2-HYDROXYETHYL)UREA

(54) Bezeichnung: KOSMETISCHE UND DERMATOLOGISCHE ZUSAMMENSETZUNGEN MIT (2-HYDROXYETHYL)HARNSTOFF

(57) Abstract: The invention relates to topical cosmetic or dermatological compositions which comprise, in a suitable cosmetic or dermatological excipient, a combination of (2-hydroxyethyl)urea with at least one selected cosmetic or dermatological active substance.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft topische kosmetische oder dermatologische Zusammensetzungen, die in einem geeigneten kosmetischen oder dermatologischen Träger eine Kombination von (2-Hydroxyethyl)harnstoff mit mindestens einem ausgewählten kosmetischen oder dermatologischen Wirkstoff enthalten.

WO 2006/018198 A1

Kosmetische und dermatologische Zusammensetzungen mit (2-Hydroxyethyl)harnstoff

Die Erfindung betrifft topische kosmetische oder dermatologische Zusammensetzungen, die in einem geeigneten kosmetischen oder dermatologischen Träger eine Kombination von alkyl- oder hydroxyalkylsubstituierten Harnstoffen, insbesondere (2-Hydroxyethyl)-harnstoff, mit mindestens einem ausgewählten kosmetischen oder dermatologischen Wirkstoff enthalten.

Topische Zusammensetzungen, die kosmetische oder dermatologische Wirkstoffe enthalten, sind im Stand der Technik bekannt. Ein häufig auftretender Nachteil ist allerdings die begrenzte Wirksamkeit, da die Wirkstoffe meist an der obersten Schicht der Epidermis verbleiben, deren Zellen bereits die letzte Stufe vor der Desquamation im Kreislauf der ständigen Erneuerung der Epidermis darstellen. Wünschenswert dagegen wäre zum Beispiel die Einschleusung der applizierten Wirkstoffe auch in tiefere Schichten der Epidermis, damit die Wirkstoffe der Haut insgesamt länger zur Verfügung stehen, um ihre maximale Wirkung erzielen zu können. Da die kosmetischen oder dermatologischen Wirkstoffe für einen beträchtlichen Anteil der Rohstoffkosten einer topischen Zusammensetzung verantwortlich sind, ist eine verbesserte Ausnutzung der Wirkstoffe, bevorzugt unter Ausnutzung von Synergieeffekten, von großem ökonomischen Interesse für den Hersteller.

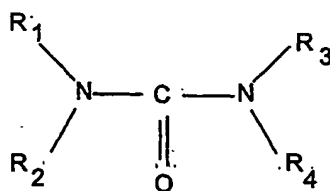
Aufgabe der vorliegenden Erfindung war es, topische kosmetische oder dermatologische Zusammensetzungen mit einer optimierten Wirksamkeit der enthaltenen Wirkstoffe bereitzustellen.

Eine weitere Aufgabe der vorliegenden Erfindung war es, topische kosmetische oder dermatologische Zusammensetzungen zur nicht-therapeutischen, kosmetischen Behandlung und/oder Minimierung von Hautfalten und -fältchen, von Anzeichen der intrinsischen und extrinsischen Hautalterung, Anzeichen müder und/oder schlaffer Haut, trockener Haut, Altersflecken und gutartigen Pigmentstörungen, fettiger und/oder unreiner Haut, UV-geschädigter Haut und/oder gereizter Haut bereitzustellen.

Alkyl- oder hydroxyalkylsubstituierte Harnstoffe, insbesondere (2-Hydroxyethyl)harnstoff, sind, ähnlich wie Harnstoff selbst, im Stand der Technik als feuchtigkeitsspendende und hautweichmachende Wirkstoff bekannt, beispielsweise aus DE 2703185 A1.

Überraschend und für den Fachmann nicht vorhersehbar wurde nun gefunden, dass alkyl- oder hydroxyalkylsubstituierte Harnstoffe, insbesondere (2-Hydroxyethyl)-harnstoff, auch in der Lage sein können, die Wirksamkeit ausgewählter kosmetischer oder dermatologischer Wirkstoffe zu optimieren.

Gegenstand der vorliegenden Erfindung sind kosmetische oder dermatologische topische Zusammensetzungen, die in einem geeigneten kosmetischen oder dermatologischen Träger mindestens einen alkyl- oder hydroxyalkylsubstituierten Harnstoff der allgemeinen Formel (A),



(A)

in der R_1 , R_2 , R_3 und R_4 unabhängig voneinander für ein Wasserstoffatom, eine Methyl-, Ethyl-, n-Propyl-, Isopropyl-, n-Butyl-, sek.-Butyl-, tert. Butyl- oder C_2 - C_6 -Hydroxyalkyl-Gruppe, die mit 1 bis 5 Hydroxylgruppen oder C_1 - C_4 -Hydroxyalkyl-Gruppen substituiert ist, stehen, mit der Maßgabe, dass mindestens einer der Reste R_1 - R_4 eine C_2 - C_6 -Hydroxyalkyl-Gruppe, die mit 1 bis 5 Hydroxylgruppen oder C_1 - C_4 -Hydroxyalkyl-Gruppen substituiert ist, darstellt, sowie mindestens einen Wirkstoff enthalten, der ausgewählt ist aus Monomeren, Oligomeren und Polymeren von Aminosäuren, N- C_2 - C_{24} -Acylamino-säuren, den Estern und/oder den physiologisch verträglichen Metallsalzen dieser Substanzen, DNA- oder RNA-Oligonucleotiden, natürlichen Betainverbindungen, Vitaminen, Provitaminen und Vitaminvorstufen der Gruppen A, B, C, E, H und K und den Estern der vorgenannten Substanzen, α -Hydroxycarbonsäuren, α -Ketocarbonsäuren, β -Hydroxycarbonsäuren und deren Ester-, Lacton- oder Salzform, ausgenommen Zusammensetzungen mit 5 Gew.-% (2-Hydroxyethyl)harnstoff und 0,05 bzw. 5 Gew.-% Ammo-

niumlactat und Zusammensetzungen mit (2-Hydroxypropyl)hamstoff und α - und/oder β -Hydroxycarbonsäuren; den Flavonoiden Naringin, α -Glucosylrutin, α -Glucosylmyricetin, α -Glucosylisoquercetin, α -Glucosylquercetin, Dihydroquercetin (Taxifolin), Hesperidin, Hesperitin, Neohesperidin, Rutin, Troxerutin, Monoxerutin, Diosmin, Eriodictin und Apigenin-7-glucosid, Isoflavonoiden und Isoflavonoid-reichen Pflanzenextrakten, Ubichinon und Ubichinol sowie deren Derivaten, Silymarin, natürlich vorkommenden Xanthin-Derivaten, ausgewählt aus Coffein, Theophyllin, Theobromin und Aminophyllin, Ectoin, Kreatin, Olivenblattextrakten, Ursolsäure, Oleanol und/oder Oleanolsäure, Mono- und Polyhydroxystilbenen und deren Estern, Derivaten von methyliertem Silanol, Phytinsäure, Extrakten aus Maiskörnern (Zea Mays (Corn) Kernel Extract), Extrakten aus Haferkörnern (Avena Sativa (Oat) Kernel Extract), Saccharomyces/Xylinum/Black Tea Ferment, Apfelkernextrakten (Pyrus Malus (Apple) Fruit Extract), Lotuskeim-Extrakten (Nelumbo Nucifera Germ Extract), Rotweinextrakten, Traubenkernextrakten (Vitis Vinifera (Grape) Seed Extract), die bevorzugt aus der Chardonnay-Traube stammen, Extrakten aus Schwarzen Holunderblüten (Sambucus Nigra Flower Extract), Wirkstoffen, die die beta-Endorphinsynthese in Keratinozyten stimulieren, anorganischen und organischen UV-Filtersubstanzen, selbstbräunenden Wirkstoffen, hautaufhellenden Wirkstoffen, Wirkstoffen, die die Prostaglandinsynthese und/ oder die Leukotrien-Synthese inhibieren, sebumregulierenden Wirkstoffen, sowie Desoxyzuckern oder Desoxyzucker-Bausteine enthaltenden Polysacchariden.

Erfindungsgemäß besonders bevorzugte Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass der alkyl- oder hydroxyalkylsubstituierte Hamstoff gemäß Formel (A) ausgewählt ist aus (2-Hydroxyethyl)hamstoff.

Erfindungsgemäß besonders bevorzugte Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie mindestens einen alkyl- oder hydroxyalkylsubstituierten Hamstoff gemäß Formel (A), insbesondere (2-Hydroxyethyl)hamstoff, in einer Gesamtmenge von 0,01 – 50 Gew.-%, bevorzugt 0,1 – 20 Gew.-%, besonders bevorzugt 1 – 10 Gew.-% und außerordentlich bevorzugt 2 – 5 Gew.-%, bezogen auf die gesamte Zusammensetzung, enthalten. (2-Hydroxyethyl)hamstoff, bei Raumtemperatur ein kristalliner Feststoff, ist beispielsweise als Handelsprodukt Hydrovance der National Starch and Chemical Company als ca. 45 – 55 %ige wässrige Lösung erhältlich.

In einer bevorzugten Ausführungsform enthalten die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen zusätzlich zu dem mindestens einen alkyl- oder hydroxyalkylsubstituierten Ham-

stoff gemäß Formel (A), insbesondere (2-Hydroxyethyl)harnstoff, mindestens einen weiteren kosmetischen Wirkstoff, der ausgewählt ist aus Monomeren, Oligomeren und Polymeren von Aminosäuren, N-C₂-C₂₄-Acylaminosäuren und/oder den Estern und/oder den physiologisch verträglichen Metallsalzen dieser Substanzen, sowie Mischungen dieser Wirkstoffe.

Die Monomere der Aminosäuren und/oder der N-C₂-C₂₄-Acylaminosäuren sind ausgewählt aus Alanin, Arginin, Asparagin, Asparaginsäure, Canavanin, Citrullin, Cystein, Cystin, Desmosin, Dipalmitoylhydroxyprolin, Glutamin, Glutaminsäure, Glycin, Histidin, Homophenylalanin, Hydroxylysin, Hydroxyprolin, Isodesmosin, Isoleucin, Leucin, Lysin, Methionin, Methylnorleucin, Ornithin, Phenylalanin, Prolin, Pyroglutaminsäure, Sarcosin, Serin, Taurin, Threonin, Thyroxin, Tryptophan, Tyrosin, Valin, N-Acetyl-L-cystein, Zinkpyroglutamat, Natriumoctanoylglutamat, Natriumdecanoylglutamat, Natriumlauroylglutamat, Natriummyristoylglutamat, Natriumcetoyleylglutamat und Natriumstearoylglutamat. Besonders bevorzugt sind Lysin, Serin, N-Acetyl-L-cystein, Zink- und Natriumpyroglutamat und Natriumlauroylglutamat.

Der C₂ – C₂₄-Acylrest, mit dem die genannten Aminosäuren an der Aminogruppe derivatisiert sind, ist ausgewählt aus einem Acetyl-, Propanoyl-, Butanoyl-, Pentanoyl-, Hexanoyl-, Heptanoyl-, Octanoyl-, Nonanoyl-, Decanoyl-, Undecanoyl-, Lauroyl-, Tridecanoyl-, Myristoyl-, Pentadecanoyl-, Cetoylel-, Palmitoyl-, Stearoyl-, Elaidoyl-, Arachidoyl- oder Behenoyl-Rest. Mischungen von C₈-C₁₈-Acylresten werden auch als Cocoyl-Rest bezeichnet und sind ebenfalls bevorzugte Substituenten.

Mit den vorgenannten C₂ – C₂₄-Acylresten können die Aminosäuren, die eine OH-Gruppe tragen, auch an dieser OH-Gruppe verestert sein. Ein erfindungsgemäß bevorzugtes Beispiel hierfür ist Hydroxyprolin, das mit zwei, bevorzugt linearen, C₂-C₂₂-Fettsäureresten N-acyliert und verestert ist, besonders bevorzugt Dipalmitoylhydroxyprolin, das z. B. unter der Bezeichnung Sepilift PDHP von der Firma Seppic erhältlich ist.

Die physiologisch verträglichen Salze der erfindungsgemäß bevorzugten Wirkstoffe, die Säuregruppen enthalten und Salze bilden können, sind ausgewählt aus den Ammonium-, Alkalimetall-, Magnesium-, Calcium-, Aluminium-, Zink- und Mangan-Salzen. Bevorzugt sind die Natrium-, Kalium-, Magnesium-, Aluminium-, Zink- und Mangan-Salze.

Unter Aminosäureoligomeren werden erfindungsgemäß Peptide mit 2 – 30, bevorzugt 2 – 15, Aminosäuren, verstanden. Die Oligomere der Aminosäuren und/oder der N-C₂-C₂₄-

Acylaminosäuren sind bevorzugt ausgewählt aus Di-, Tri-, Tetra-, Penta-, Hexa- oder Pentadecapeptiden, die N-acyliert und/oder verestert sein können. Zahlreiche dieser Aminosäureoligomere stimulieren die Collagensynthese beziehungsweise sind in der Lage, Zellen des Immunsystems, wie Mastzellen und Makrophagen, zu rekrutieren, die dann über die Freisetzung von Wachstumsfaktoren Reparaturprozesse im Gewebe, z.B. die Collagensynthese, induzieren, beziehungsweise sind in der Lage, an die Sequenz Arg-Phe-Lys in Thrombospondin I (TSP-1) zu binden und damit aktives TGF- β (*tissue growth factor*), der die Synthese von Collagen in dermalen Fibroblasten induziert, freizusetzen. Derartige Aminosäureoligomere können als Wirkstoffe gegen die Hautalterung verwendet werden.

Erfindungsgemäß bevorzugte, gegebenenfalls N-acylierte und/oder veresterte Dipeptide sind Acetyl-Citrullyl-Arginin (z. B. Exsy-Algine von Exsymol mit der INCI-Bezeichnung Acetyl Citrull Amido Arginine), Tyr-Arg (Dipeptide-1), Val-Trp (Dipeptide-2), Asn-Phe, Asp-Phe, N-Palmitoyl- β -Ala-His, N-Acetyl-Tyr-Arg-hexyldecylester (z. B. Calmosensine von Sederma), Carnosin (β -Ala-His) und N-Palmitoyl-Pro-Arg. Erfindungsgemäß bevorzugte, gegebenenfalls N-acylierte und/oder veresterte Tripeptide sind Gly-His-Lys, das z. B. unter der Bezeichnung „Omega-CH-Aktivator“ von der Firma GfN oder in acylierter Form (N-Palmitoyl-Gly-His-Lys) unter der Bezeichnung Biopeptide CL von Sederma erhältlich ist, aber (in acylierter Form) auch einen Bestandteil des Produktes Matrixyl 3000 von Sederma darstellt. Das Tripeptid Gly-His-Lys kann auch als Kupfersalz (Cu^{2+}) eingesetzt werden und ist als solches über ProCyt Corporation zu beziehen. Weiterhin können Analoga von Gly-His-Lys eingesetzt werden, wobei maximal zwei Aminosäuren durch geeignete andere Aminosäuren substituiert sind. Zur Substitution von Gly sind erfindungsgemäß Ala, Leu und Ile geeignet. Die erfindungsgemäß bevorzugten Aminosäuren, die His oder Lys ersetzen können, beinhalten eine Seitenkette mit einem Stickstoffatom, das bei pH 6 überwiegend geladen vorliegt, z. B. Pro, Lys, Arg, His, Desmosin und Isodesmosin. Besonders bevorzugt wird Lys durch Arg, Orn, oder Citrullin ersetzt. Ein weiteres erfindungsgemäß bevorzugtes Tripeptid ist Gly-His-Arg (INCI-Bezeichnung: Tripeptide-3) sowie dessen Derivat N-Myristoyl-Gly-His-Arg, das z. B. unter der Bezeichnung Collasyn 314-GR von Therapeutic Peptide Inc. erhältlich ist; weitere erfindungsgemäß bevorzugte Tripeptide sind ausgewählt aus Lys-Val-Lys, Lys-Val-Dab (Dab = Diaminobuttersäure), Lys-Phe-Lys, Lys-Ile-Lys, Dab-Val-Lys, Lys-Val-Orn, Lys-Val-Dap (Dap = Diaminopropionsäure), Dap-Val-Lys, Palmitoyl-Lys-Val-Lys, z. B. erhältlich von der Firma Pentapharm unter der Bezeichnung SYN[®]-COLL, Lys-Pro-Val, Tyr-Tyr-Val, Tyr-Val-Tyr, Val-Tyr-Val (Tripeptide-2), Tripeptide-4 (z.

B. ATPeptide, zu beziehen über IMPAG), His-Ala-Orn N-Elaidoyl-Lys-Phe-Lys und N-Acetyl-Arg-Lys-Arg-NH₂.

Erfindungsgemäß bevorzugte, gegebenenfalls N-acylierte und/oder veresterte Tetrapeptide sind ausgewählt aus Rigin und Rigin-basierten Tetrapeptiden sowie ALAMCAT-Tetrapeptiden. Rigin weist die Sequenz Gly-Gln-Pro-Arg auf. Rigin-basierte Tetrapeptide umfassen die Rigin-Analoga und Rigin-Derivate, insbesondere das erfindungsgemäß besonders bevorzugte N-Palmitoyl-Gly-Gln-Pro-Arg, das z. B. unter der Bezeichnung Eyeliss von Sederma erhältlich ist, aber auch einen Bestandteil des Produktes Matrixyl 3000 von Sederma darstellt. Zu den Rigin-Analoga zählen solche, bei denen die vier Aminosäuren umarrangiert sind und/oder bei denen gegenüber Rigin maximal zwei Aminosäuren substituiert sind, z. B. die Sequenz Ala-Gln-Thr-Arg. Bevorzugt hat mindestens eine der Aminosäuren der Sequenz ein Pro oder Arg und besonders bevorzugt beinhaltet das Tetrapeptid sowohl Pro als auch Arg, wobei ihre Reihenfolge und Position variieren können. Die substituierenden Aminosäuren können aus jeder Aminosäure, die im folgenden definiert ist, ausgewählt werden. Besonders bevorzugte Rigin-basierte Tetrapeptide umfassen: Xaa-Xbb-Arg-Xcc, Xaa-Xbb-Xcc-Pro, Xaa-Xbb-Pro-Arg, Xaa-Xbb-Pro-Xcc, Xaa-Xbb-Xcc-Arg, wobei Xaa, Xbb und Xcc gleiche oder voneinander verschiedene Aminosäuren sein können und wobei Xaa ausgewählt ist aus Gly und den Aminosäuren, die Gly substituieren können, Xbb ausgewählt ist aus Gln und den Aminosäuren, die Gln substituieren können, Xcc ausgewählt ist aus Pro oder Arg und den Aminosäuren, die Pro und Arg substituieren können.

Die bevorzugten Aminosäuren, die Gly ersetzen können, beinhalten eine aliphatische Seitenkette, z. B. β -Ala, Ala, Val, Leu, Pro, Sarcosin (Sar) und Isoleucin (Ile).

Die bevorzugten Aminosäuren, die Gln ersetzen können, beinhalten eine Seitenkette mit einer Aminogruppe, die bei neutralem pH (pH 6-7) überwiegend ungeladen vorliegt, z.B. Asn, Lys, Orn, 5-Hydroxyprolin, Citrullin und Canavanin.

Die bevorzugten Aminosäuren, die Arg ersetzen können, beinhalten eine Seitenkette mit einem Stickstoffatom, das bei pH 6 überwiegend geladen vorliegt, z.B. Pro, Lys, His, Desmosin und Isodesmosin.

Als Rigin-Analoga sind erfindungsgemäß Gly-Gln-Arg-Pro und Val-Val-Arg-Pro bevorzugt.

ALAMCAT-Tetrapeptide sind Tetrapeptide, die mindestens eine Aminosäure mit einer aliphatischen Seitenkette enthalten, z. B. β -Ala, Ala, Val, Leu, Pro, Sarcosin (Sar) und Isoleucin (Ile). Weiterhin beinhalten ALAMCAT-Tetrapeptide mindestens eine Aminosäure mit einer Seitenkette mit einer Aminogruppe, die bei neutralem pH (pH 6-7)

überwiegend ungeladen vorliegt, z.B. Gln, Asn, Lys, Orn, 5-Hydroxyprolin, Citrullin und Canavanin. Weiterhin beinhalten ALAMCAT-Tetrapeptide mindestens eine Aminosäure mit einer Seitenkette mit einem Stickstoffatom, das bei pH 6 überwiegend geladen vorliegt, z. B. Arg, Pro, Lys, His, Desmosin und Isodesmosin. Als vierte Aminosäure können ALAMCAT-Tetrapeptide jede beliebige Aminosäure enthalten; bevorzugt ist jedoch auch die vierte Aminosäure aus den drei vorstehend genannten Gruppen ausgewählt.

Erfindungsgemäß bevorzugte, gegebenenfalls N-acylierte und/oder veresterte Pentapeptide sind ausgewählt aus Lys-Thr-Thr-Lys-Ser und seinen N-acylierten Derivaten, besonders bevorzugt N-Palmitoyl-Lys-Thr-Thr-Lys-Ser, das unter der Bezeichnung Matrixyl von der Firma Sederma erhältlich ist, weiterhin N-Palmitoyl-Tyr-Gly-Gly-Phe-Met, Val-Val-Arg-Pro-Pro, N-Palmitoyl-Tyr-Gly-Gly-Phe-Leu, Gly-Pro-Phe-Pro-Leu und N-Benzoyloxycarbonyl-Gly-Pro-Phe-Pro-Leu (die beiden letztgenannten stellen Serinproteinase-Inhibitoren zur Inhibition der Desquamation dar). Erfindungsgemäß bevorzugte, gegebenenfalls N-acylierte und/oder veresterte Hexapeptide sind Val-Gly-Val-Ala-Pro-Gly und seine N-acylierten Derivate, besonders bevorzugt N-Palmitoyl-Val-Gly-Val-Ala-Pro-Gly, das unter der Bezeichnung Biopeptide EL von der Firma Sederma erhältlich ist, weiterhin Acetyl-Hexapeptide-3 (Argireline von Lipotec), Hexapeptide-4 (z. B. Collasyn 6KS von Therapeutic Peptide Inc. (TPI)), Hexapeptide-5 (z. B. Collasyn 6VY von TPI), Myristoyl Hexapeptide-5 (z. B. Collasyn 614VY von TPI), Myristoyl Hexapeptide-6 (z. B. Collasyn 614VG von TPI), Hexapeptide-8 (z. B. Collasyn 6KS von TPI), Myristoyl Hexapeptide-8 (z. B. Collasyn Lipo-6KS von TPI), Hexapeptide-9 (z. B. Collaxyl von Vincience) und Hexapeptide-10 (z. B. Collaxyl von Vincience oder Seriseline von Lipotec), Ala-Arg-His-Leu-Phe-Trp (Hexapeptide-1), Acetyl Hexapeptide-1 (z. B. Modulene von Vincience), Acetyl Glutamyl Hexapeptide-1 (z. B. SNAP-7 von Centerchem), Hexapeptide-2 (z. B. Melanostatine-DM von Vincience), Ala-Asp-Leu-Lys-Pro-Thr (Hexapeptide-3, z. B. Peptide 02 von Vincience), Val-Val-Arg-Pro-Pro-Pro, Hexapeptide-4 (z. B. Collasyn 6KS von Therapeutic Peptide Inc. (TPI)), Hexapeptide-5 (z. B. Collasyn 6VY von TPI), Myristoyl Hexapeptide-5 (z. B. Collasyn 614VY von TPI), Myristoyl Hexapeptide-6 (z. B. Collasyn 614VG von TPI), Ala-Arg-His-Methylnorleucin-Homophenylalanin-Trp (Hexapeptide-7), Hexapeptide-8 (z. B. Collasyn 6KS von TPI), Myristoyl Hexapeptide-8 (z. B. Collasyn Lipo-6KS von TPI), Hexapeptide-9 (z. B. Collaxyl von Vincience), Hexapeptide-10 (z. B. Collaxyl von Vincience oder Seriseline von Lipotec) und Hexapeptide-11 (z. B. Peptamide-6 von Arch Personal Care). Ein erfindungsgemäß bevorzugtes Pentadecapeptid ist z. B. der Rohstoff Vinci 01 von

Vincience (Pentadecapeptide-1). Ein weiteres bevorzugtes Aminosäureoligomer ist das Peptidderivat L-Glutamylaminoethyl-indol (Glistin von Exsymol).

Erfindungsgemäß besonders bevorzugt ist die Kombination aus N-Palmitoyl-Gly-His-Lys und N-Palmitoyl-Gly-Gln-Pro-Arg, wie sie beispielsweise in dem Rohstoff Matrixyl 3000 von der Firma Sederma erhältlich ist.

Die Polymere der Aminosäuren und/oder der N-C₂-C₂₄-Acylaminosäuren sind bevorzugt ausgewählt aus pflanzlichen und tierischen Proteinhydrolysaten und/oder Proteinen. Tierische Proteinhydrolysate sind z. B. Elastin-, Collagen-, Keratin-, Seiden-, Conchiolin- und Milcheiweiß-Proteinhydrolysate, die auch in Form von Salzen vorliegen können. Erfindungsgemäß bevorzugt sind pflanzliche Proteinhydrolysate, z. B. Soja-, Weizen-, Mandel-, Erbsen-, Kartoffel- und Reisproteinhydrolysate. Entsprechende Handelsprodukte sind z. B. DiaMin® (Diamalt), Gluadin® (Cognis), Lexein® (Inolex) und Crotein® (Croda). Besonders bevorzugt sind Sojaproteinhydrolysate, besonders bevorzugt Sojaproteinhydrolysate mit einem mittleren Molekulargewicht im Bereich von 1200 – 1800 Dalton, bevorzugt im Bereich von 1400 - 1700 Dalton, z. B. unter dem Handelsnamen Ridulisse C® von der Firma Silab erhältlich, und Sojaproteinhydrolysate mit einem mittleren Molekulargewicht im Bereich von 600 – 1000 Dalton, bevorzugt 800 Dalton, z. B. unter dem Handelsnamen Phytokine® von Coletica erhältlich. mit Kokosfettsäuren N-acylierten und/oder veresterten Sojaproteinhydrolysaten in Form ihrer Alkalimetallsalze. Kokosfettsäuren umfassen überwiegend Alkancarbonsäuren mit einer Anzahl an Kohlenstoffatomen von 8 – 18, insbesondere Caprylsäure, Caprinsäure, Laurinsäure, Myristinsäure, Palmitinsäure und Stearinsäure. Bevorzugte Alkalimetallsalze sind ausgewählt aus Lithium-, Natrium- und Kaliumsalzen, wobei die Kaliumsalze besonders bevorzugt sind.

Ein weiteres, erfindungsgemäß besonders bevorzugtes Sojaproteinhydrolysat ist ein mit Kokosfettsäuren N-acyliertes und/oder verestertes Sojaproteinhydrolysat in Form des Kaliumsalzes, das unter der Handelsbezeichnung Coccopolipeptide di Soja von der Firma Sinerga erhältlich ist.

Weiterhin erfindungsgemäß bevorzugt sind Keratinhydrolysate, insbesondere Wollkeratinhydrolysate. Ein besonders bevorzugtes Wollkeratinhydrolysat ist unter der Bezeichnung Keratec Pep von der Firma Croda erhältlich. Keratec Pep weist eine kleinere Molekulargewichtsfraction mit einem durchschnittlichen Molekulargewicht von 150 Dalton und eine größere Molekulargewichtsfraction mit einem durchschnittlichen Molekulargewicht von 1265 Dalton auf. Weiterhin erfindungsgemäß bevorzugt sind

Conchiolinhydrolysate, insbesondere solche, die unter den Bezeichnungen Pearl Protein Extract und Pearl Protein Extract BG von der Firma Maruzen erhältlich sind. Conchiolin ist ein komplexes Protein, das aus dem äußeren Epithelium von Mollusken, insbesondere von Perlmuscheln und diversen Schneckenarten, erzeugt wird und das durch Einlagerung von Calciumcarbonat-Kristallen die sehr stabile Schale dieser Mollusken bildet.

Proteinhydrolysate können naturgemäß auch monomere Aminosäuren und Oligopeptide enthalten; ihre Zusammensetzung ist normalerweise nicht definiert.

Ebenfalls bevorzugt ist der Einsatz von Acylderivaten der Proteinhydrolysate, z. B. in Form ihrer Fettsäure-Kondensationsprodukte. Entsprechende Handelsprodukte sind z. B. Lamepon® (Cognis), Gluadin® (Cognis), Lexein® (Inolex), Crolastin® oder Crotein® (Croda).

Ein weiterer erfindungsgemäß bevorzugter Wirkstoff, dessen Wirkung in Gegenwart von dem mindestens einen alkyl- oder hydroxyalkylsubstituierten Harnstoff gemäß Formel (A), insbesondere (2-Hydroxyethyl)harnstoff, verbessert wird, ist das Peptidderivat L-Glutamylaminoethyl-indol (erhältlich z. B. unter dem Handelsnamen Glistin von Exsymol).

Erfindungsgemäß bevorzugt sind auch kationisierte Proteinhydrolysate. Besonders bevorzugt sind kationische Proteinhydrolysate, deren zugrunde liegender Proteinanteil ein Molekulargewicht von 100 bis zu 25000 Dalton, bevorzugt 250 bis 5000 Dalton aufweist. Weiterhin sind unter kationischen Proteinhydrolysaten quaternierte Aminosäuren und deren Gemische zu verstehen. Weiterhin können die kationischen Proteinhydrolysate auch noch weiter derivatisiert sein. Als typische Beispiele für erfindungsgemäß verwendete kationische Proteinhydrolysate und -derivate sind einige der unter den INCI-Bezeichnungen im "International Cosmetic Ingredient Dictionary and Handbook", (seventh edition 1997, The Cosmetic, Toiletry, and Fragrance Association 1101 17th Street, N.W., Suite 300, Washington, DC 20036-4702) genannten und im Handel erhältlichen Produkte aufgeführt: Cocodimonium Hydroxypropyl Hydrolyzed Collagen, Steardimonium Hydroxypropyl Hydrolyzed Collagen, Cocodimonium Hydroxypropyl Hydrolyzed Rice Protein, Cocodimonium Hydroxypropyl Hydrolyzed Silk, Cocodimonium Hydroxypropyl Hydrolyzed Soy Protein, Cocodimonium Hydroxypropyl Hydrolyzed Wheat Protein, Cocodimonium Hydroxypropyl Silk Amino Acids, Hydroxypropyl Arginine Lauryl/Myristyl Ether HCl. Ganz besonders bevorzugt sind die kationischen Proteinhydrolysate und -derivate auf pflanzlicher Basis.

In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform sind die Polymeren der Aminosäuren ausgewählt aus DNA-Reparaturenzymen.

Erfindungsgemäß bevorzugte DNA-Reparaturenzyme sind Photolyase und T4 Endonuclease V, letztere im weiteren mit "T4N5" abgekürzt. Diese beiden Enzyme sind im Stand der Technik bereits als sogenannte DNA-Reparatur-Enzyme bekannt. Unter DNA-Reparatur ist definitionsgemäß die Spaltung bzw. Entfernung von UV-induzierten Pyrimidindimeren aus der DNA zu verstehen.

Photolyase ist die Kurzbezeichnung für Desoxyribodipyrimidin-Photolyase bzw. DNA-Photolyase, ein Enzym mit der Klassifizierungsnummer EC 4.1.99.3. Eine besonders effiziente Photolyase stammt aus *Anacystis nidulans*, einem phototrophen marinen Mikroorganismus. Die Photolyase aus *A. nidulans* wird in technisch relevanten Mengen mittlerweile aus *E. coli* gewonnen. Photolyase ist zur Aktivierung auf Licht angewiesen.

Das Enzym T4 Endonuclease V wird vom *denV*-Gen der Bakteriophage T4 produziert und gehört zu den Phosphodiesterasen, die die Nucleinsäuren an der (5'-3')-Bindung hydrolytisch spalten. T4N5 ist auch ohne Lichteinfluss aktiv.

Erfindungsgemäß besonders bevorzugt ist der Einsatz von liposomenverkapselten DNA-Reparaturenzymen. Liposomenverkapselte Photolyase ist im Handel z. B. unter der Produktbezeichnung Photosome™, liposomenverkapselte T4N5 z. B. unter der Bezeichnung Ultrasome™ von der Firma AGI Dermatics, USA, erhältlich.

Erfindungsgemäß besonders bevorzugte Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie neben dem mindestens einen alkyl- oder hydroxyalkylsubstituierten Harnstoff gemäß Formel (A), insbesondere (2-Hydroxyethyl)harnstoff, mindestens eines der Handelsprodukte Photosomes™ oder Ultrasomes™ in Gesamtmengen von 0,1 – 10 Gew.-%, bevorzugt 0,5 – 5,0 Gew.-% und besonders bevorzugt 1,0 – 4,0 Gew.-%, bezogen auf die gesamte erfindungsgemäße Zusammensetzung, enthalten.

Erfindungsgemäß besonders bevorzugte Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie neben dem mindestens einen alkyl- oder hydroxyalkylsubstituierten Harnstoff gemäß Formel (A), insbesondere (2-Hydroxyethyl)harnstoff, mindestens ein Monomer, Oligomer oder Polymer von Aminosäuren, N-C₂-C₂₄-Acylaminosäuren und/oder den Estern und/ oder den physiologisch verträglichen Metallsalzen dieser Substanzen in Gesamtmengen von 0,0000001 – 10 Gew.-%, bevorzugt 0,001 – 5 Gew.-% und besonders bevorzugt 0,01 – 1 – 2 – 3 Gew.-%, jeweils bezogen auf den Aktivsubstanzgehalt in der gesamten erfindungsgemäßen Zusammensetzung, enthalten.

In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform enthalten die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen neben dem mindestens einen alkyl- oder hydroxyalkylsubstituierten Harnstoff gemäß Formel (A), insbesondere (2-Hydroxyethyl)harnstoff, mindestens ein DNA-Oligonucleotid oder mindestens ein RNA-Oligonucleotid.

Erfindungsgemäß werden unter einem Oligonucleotid Polymerisate aus 2 bis 20, bevorzugt 2 bis 10 Mononucleotiden verstanden, die ebenso wie bei Polynucleotiden und Nucleinsäuren durch Phosphorsäurediester-Brücken verknüpft sind. Die Nucleotide bestehen aus Nucleobasen (meist Pyrimidin- oder Purin-Derivaten), Pentosen (meist D-Ribofuranose oder 2-Desoxy-D-ribofuranose in β -N-glykosidischer Bindung an die Nucleobase) und Phosphorsäure. Die Mononucleotide sind zum Beispiel Adenosinphosphate, Cytidinphosphate, Guanosinphosphate, Uridinphosphate und Thymidinphosphate, insbesondere CMP (Cytidin-5'-monophosphat), UDP (Uridin-5'-diphosphat), ATP (Adenosin-5'-triphosphat) und GTP (Guanosin-5'-triphosphat).

Ein erfindungsgemäß besonders bevorzugtes Oligonucleotid ist das Thymidin-Dinucleotid.

Erfindungsgemäß besonders bevorzugte Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie neben dem mindestens einen alkyl- oder hydroxyalkylsubstituierten Harnstoff gemäß Formel (A), insbesondere (2-Hydroxyethyl)harnstoff, mindestens ein DNA-Oligonucleotid und/oder ein RNA-Oligonucleotid in Gesamtmengen von 0,000001 – 5 Gew.-%, bevorzugt 0,0001 – 0,5 Gew.-% und besonders bevorzugt 0,001 – 0,05 Gew.-%, bezogen auf die gesamte Zusammensetzung, enthalten.

In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform enthalten die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen neben dem mindestens einen alkyl- oder hydroxyalkylsubstituierten Harnstoff gemäß Formel (A), insbesondere (2-Hydroxyethyl)harnstoff, mindestens eine natürliche Betainverbindung. Erfindungsgemäße natürliche Betainverbindungen sind natürlich vorkommende Verbindungen mit der Atomgruppierung $R_3N^+-CH_2-X-COO^-$ gemäß IUPAC-Regel C-816.1. Sogenannte Betaintenside (synthetisch) fallen nicht unter die erfindungsgemäß verwendeten Betainverbindungen, ebenso wenig andere zwitterionische Verbindungen, in denen sich die positive Ladung an N oder P und die negative Ladung formal an O, S, B oder C befindet, die aber nicht der IUPAC-Regel C-816.1 entsprechen. Erfindungsgemäß bevorzugte Betainverbindungen sind Betain ($Me_3N^+-CH_2-COO^-$) und

Carnitin ($\text{Me}_3\text{N}^+-\text{CH}_2-\text{CHOH}-\text{CH}_2-\text{COO}^-$), jeweils mit $\text{Me} = \text{Methyl}$ und $\text{X} = \text{C-C}$ -Einfachbindung (im Falle des Betains) oder $\text{X} = -\text{CHOH}-\text{CH}_2-$ (im Falle des Carnitins).

Erfindungsgemäß besonders bevorzugte Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie neben dem mindestens einen alkyl- oder hydroxyalkylsubstituierten Harnstoff gemäß Formel (A), insbesondere (2-Hydroxyethyl)harnstoff, mindestens eine natürliche Betainverbindung in einer Gesamtmenge von 0,05 bis 5 Gew.-%, bevorzugt 0,1 bis 3 Gew.-%, besonders bevorzugt 0,5 bis 2 Gew.-%, jeweils bezogen auf die gesamte Zusammensetzung, enthalten.

In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform enthalten die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen neben dem mindestens einen alkyl- oder hydroxyalkylsubstituierten Harnstoff gemäß Formel (A), insbesondere (2-Hydroxyethyl)harnstoff, mindestens ein Vitamin, Provitamin oder eine als Vitaminvorstufe bezeichnete Verbindung aus den Vitamingruppen A, B, C, E, H und K und den Estern der vorgenannten Substanzen.

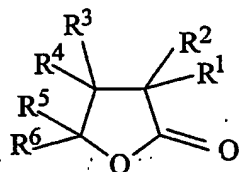
Zur Gruppe der als Vitamin A bezeichneten Substanzen gehören das Retinol (Vitamin A_1) sowie das 3,4-Didehydroretinol (Vitamin A_2). Das β -Carotin ist das Provitamin des Retinols. Als Vitamin A-Komponente erfindungsgemäß besonders bevorzugt sind Vitamin A-Säure und deren Ester, Vitamin A-Aldehyd und Vitamin A-Alkohol sowie dessen Ester, wie Retinylpalmitat und Retinylacetat. Erfindungsgemäß besonders bevorzugte Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie neben dem mindestens einen alkyl- oder hydroxyalkylsubstituierten Harnstoff gemäß Formel (A), insbesondere (2-Hydroxyethyl)harnstoff, mindestens ein Vitamin, Provitamin oder eine als Vitaminvorstufe bezeichnete Verbindung aus den Vitamingruppe A oder mindestens einen Ester hiervon in Gesamtmengen von 0,001 - 2 Gew.-%, bevorzugt 0,05 - 0,05 - 1 Gew.-%, bezogen auf die gesamte Zusammensetzung, enthalten.

Zur Vitamin B-Gruppe oder zu dem Vitamin B-Komplex gehören unter anderem

- Vitamin B_1 , Trivialname Thiamin, chemische Bezeichnung 3-[(4'-Amino-2'-methyl-5'-pyrimidinyl)-methyl]-5-(2-hydroxyethyl)-4-methylthiazoliumchlorid. Bevorzugt wird Thiaminhydrochlorid in Mengen von 0,0005 bis 0,1 - 1 Gew.-%, bezogen auf die gesamte erfindungsgemäße Zusammensetzung, eingesetzt.
- Vitamin B_2 , Trivialname Riboflavin, chemische Bezeichnung 7,8-Dimethyl-10-(1-D-ribityl)-benzo[g]pteridin-2,4(3H,10H)-dion. Bevorzugt werden Riboflavin oder

seine Derivate in Mengen von 0,0005 bis 0,1 - 1 Gew.-%, bezogen auf die gesamte erfindungsgemäße Zusammensetzung, eingesetzt.

- Vitamin B₃. Unter dieser Bezeichnung werden die Verbindungen Nicotinsäure und Nicotinsäureamid (Niacinamid) geführt. Erfindungsgemäß bevorzugt ist das Nicotinsäureamid, das in den erfindungsgemäßen Zusammensetzungen bevorzugt in Mengen von 0,0005 bis 0,1 - 1 Gew.-%, bezogen auf die gesamte erfindungsgemäße Zusammensetzung, enthalten ist.
- Vitamin B₅ (Pantothensäure und Panthenol). Bevorzugt wird Panthenol eingesetzt. Erfindungsgemäß bevorzugte Derivate des Panthenols sind insbesondere die Ester und Ether des Panthenols sowie kationisch derivatisierte Panthenole. In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der Erfindung werden an Stelle von sowie zusätzlich zu Pantothensäure oder Panthenol auch Derivate des 2-Furanon mit der allgemeinen Strukturformel (I) eingesetzt.



(I)

Besonders bevorzugt sind die 2-Furanon-Derivate, in denen die Substituenten R¹ bis R⁶ unabhängig voneinander ein Wasserstoffatom, einen Hydroxylrest, einen Methyl-, Methoxy-, Aminomethyl- oder Hydroxymethylrest, einen gesättigten oder ein- oder zweifach ungesättigten, linearen oder verzweigten C₂-C₄ - Kohlenwasserstoffrest, einen gesättigten oder ein- oder zweifach ungesättigten, verzweigten oder linearen Mono-, Di- oder Trihydroxy-C₂-C₄ - Kohlenwasserstoffrest oder einen gesättigten oder ein- oder zweifach ungesättigten, verzweigten oder linearen Mono-, Di- oder Triamino-C₂-C₄ - Kohlenwasserstoffrest darstellen. Besonders bevorzugte Derivate sind die auch im Handel erhältlichen Substanzen Dihydro-3-hydroxy-4,4-dimethyl-2(3H)-furanon mit dem Trivialnamen Pantolacton (Merck), 4-Hydroxymethyl-γ-butyrolacton (Merck), 3,3-Dimethyl-2-hydroxy-γ-butyrolacton (Aldrich) und 2,5-Dihydro-5-methoxy-2-furanon (Merck), wobei ausdrücklich alle Stereoisomeren eingeschlossen sind. Das erfindungsgemäß außerordentlich bevorzugte 2-Furanon-Derivat ist Panto-

lacton (Dihydro-3-hydroxy-4,4-dimethyl-2(3H)-furanon), wobei in Formel (I) R^1 für eine Hydroxylgruppe, R^2 für ein Wasserstoffatom, R^3 und R^4 für eine Methylgruppe und R^5 und R^6 für ein Wasserstoffatom stehen. Das Stereoisomer (R)-Pantolacton entsteht beim Abbau von Pantothersäure.

Erfindungsgemäß, besonders bevorzugte Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie mindestens eine der genannten Verbindungen des Vitamin B_5 -Typs sowie der 2-Furanonderivate in einer Gesamtmenge von 0,05 bis 5 Gew.-%, bevorzugt 0,1 bis 3 Gew.-%, besonders bevorzugt 0,5 bis 2 Gew.-%, jeweils bezogen auf die gesamte Zusammensetzung, enthalten.

- Vitamin B_6 , wobei man hierunter keine einheitliche Substanz, sondern die unter den Trivialnamen Pyridoxin, Pyridoxamin und Pyridoxal bekannten Derivate des 5-Hydroxymethyl-2-methylpyridin-3-ols versteht. Erfindungsgemäß besonders bevorzugte Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie mindestens eine Vitamin B_6 -Komponente in einer Gesamtmenge von 0,0001 bis 1,0 Gew.-%, insbesondere in Mengen von 0,001 bis 0,01 Gew.-%, enthalten.
- Vitamin B_7 (Biotin), auch als Vitamin H oder "Hautvitamin" bezeichnet. Bei Biotin handelt es sich um (3aS,4S, 6aR)-2-Oxohexahydrothienol[3,4-d]imidazol-4-carboxiansäure. Erfindungsgemäß besonders bevorzugte Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie mindestens eine Komponente, ausgewählt aus Biotin und den Biotinestern, in einer Gesamtmenge von 0,0001 bis 1,0 Gew.-%, insbesondere 0,001 bis 0,01 Gew.-%, enthalten.

In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform enthalten die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen mindestens eine Substanz, die ausgewählt ist aus den Vitaminen, Provitaminen und Vitaminvorstufen der Gruppe B_1 , B_2 , B_3 , B_6 , B_7 und deren Estern und aus Pantolacton.

Bevorzugte Vitamine, Provitamine und Vitaminvorstufen der Gruppe C und deren Ester sind Vitamin C (Ascorbinsäure) und die Derivate Ascorbylpalmitat, -stearat, -dipalmitat, -acetat, Magnesiumascorbylphosphat, Natriumascorbylphosphat, Natrium- und Magnesiumascorbat, Dinatriumascorbylphosphat und -sulfat, Kaliumascorbyltocopherylphosphat, Chitosanascorbat oder Ascorbylglucosid. Die Kombination mit Tocopherolen kann ebenfalls bevorzugt sein. Erfindungsgemäß besonders bevorzugte Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie mindestens eine der genannten

Verbindungen des Vitamin C-Typs in einer Gesamtmenge von 0,05 bis 5 Gew.-%, bevorzugt 0,1 bis 3 Gew.-%, besonders bevorzugt 0,5 bis 1 - 2 Gew.-%, jeweils bezogen auf die gesamte Zusammensetzung, enthalten.

Zur Vitamin E-Gruppe zählen Tocopherol, insbesondere α -Tocopherol, und seine Derivate. Bevorzugte Derivate sind insbesondere die Ester, wie Tocopherylacetat, -nicotinat, -phosphat, -succinat, -linoleat, -oleat, Tocophereth-5, Tocophereth-10, Tocophereth-12, Tocophereth-18, Tocophereth-50 und Tocophersolan. Erfindungsgemäß besonders bevorzugte Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie mindestens eine Substanz, ausgewählt aus Tocopherol und seinen Derivaten, in einer Gesamtmenge von 0,05 bis 5 Gew.-%, bevorzugt 0,1 bis 3 Gew.-%, besonders bevorzugt 0,5 bis 1 - 2 Gew.-%, jeweils bezogen auf die gesamte Zusammensetzung, enthalten.

Vitamin H ist eine andere Bezeichnung für Biotin oder Vitamin B₇ (siehe oben).

Zu den fettlöslichen Vitaminen der Vitamin K-Gruppe, denen das Grundgerüst des 2-Methyl-1,4-naphthochinons zugrunde liegt, gehören Phyllochinon (Vitamin K₁), Farnochinon oder Menachinon-7 (Vitamin K₂) und Menadion (Vitamin K₃). Erfindungsgemäß besonders bevorzugte Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie mindestens ein Vitamin K in einer Gesamtmenge von 0,001 bis 1,0 Gew.-%, bevorzugt 0,05 bis 0,01 Gew.-%, besonders bevorzugt 0,1 bis 0,5 Gew.-%, jeweils bezogen auf die gesamte Zusammensetzung, enthalten.

Vitamin A-palmitat (Retinylpalmitat), Pantolacton, Nicotinsäureamid, Pyridoxin, Pyridoxamin, Pyridoxal, Biotin, Ascorbylpalmitat, Ascorbylacetat, Mg-Ascorbylphosphat, Na-Ascorbylphosphat, Natrium- und Magnesiumascorbat und die Tocopherolester, besonders Tocopherylacetat, sind erfindungsgemäß besonders bevorzugt.

In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform enthalten die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen neben dem mindestens einen alkyl- oder hydroxyalkylsubstituierten Harnstoff gemäß Formel (A), insbesondere (2-Hydroxyethyl)harnstoff, mindestens eine α -Hydroxycarbonsäure, α -Ketocarbonsäure oder β -Hydroxycarbonsäure oder deren Ester-, Lacton- oder Salzform, wobei Zusammensetzungen mit 5 Gew.-% (2-Hydroxyethyl)harnstoff und 0,05 Gew.-% Ammoniumlactat, Zusammensetzungen mit 5 Gew.-% (2-Hydroxyethyl)harnstoff und 5 Gew.-% Ammoniumlactat und Zusammensetzungen mit (2-Hydroxypropyl)harnstoff und α -

und/oder β -Hydroxycarbonsäuren ausgenommen sind. Erfindungsgemäß bevorzugte α -Hydroxycarbonsäuren oder α -Ketocarbonsäuren sind Glycolsäure, Milchsäure, Weinsäure, Citronensäure, 2-Hydroxybutansäure, 2,3-Dihydroxypropansäure, 2-Hydroxypentansäure, 2-Hydroxyhexansäure, 2-Hydroxyheptansäure, 2-Hydroxyoctansäure, 2-Hydroxydecansäure, 2-Hydroxydodecansäure, 2-Hydroxytetradecansäure, 2-Hydroxyhexadecansäure, 2-Hydroxyoctadecansäure, Mandelsäure, 4-Hydroxymandelsäure, Äpfelsäure, Erythrarsäure, Threarsäure, Glucarsäure, Galactarsäure, Mannarsäure, Gularsäure, 2-Hydroxy-2-methylbernsteinsäure, Gluconsäure, Brenztraubensäure, Glucuronsäure und Galacturonsäure. Besonders bevorzugte α -Hydroxycarbonsäuren sind Milchsäure, Citronensäure, Glycolsäure und Gluconsäure. Eine besonders bevorzugte β -Hydroxycarbonsäure ist Salicylsäure. Die Ester der genannten Säuren sind ausgewählt aus den Methyl-, Ethyl-, Propyl-, Isopropyl-, Butyl-, Amyl-, Pentyl-, Hexyl-, 2-Ethylhexyl-, Octyl-, Decyl-, Dodecyl- und Hexadecylestern. Erfindungsgemäß besonders bevorzugte Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie neben (2-Hydroxyethyl) harnstoff mindestens eine α -Hydroxycarbonsäure, α -Ketocarbonsäure und/oder β -Hydroxycarbonsäure oder ein Derivat, insbesondere einen Ester, ein Lacton oder ein Salz hiervon, in einer Gesamtmenge von 0,01 - 10 Gew.-%, bevorzugt 0,1 - 5 Gew.-%, besonders bevorzugt 0,5 - 1 - 2 Gew.-%, jeweils bezogen auf die gesamte Zusammensetzung, enthalten.

In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform enthalten die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen mindestens ein Flavonoid oder mindestens einen Flavonoidreichen Pflanzenextrakt.

Die erfindungsgemäß bevorzugten Flavonoide umfassen die Glycoside der Flavone, der Flavanone, der 3-Hydroxyflavone (Flavonole), der Aurone und der Isoflavone. Besonders bevorzugte Flavonoide sind ausgewählt aus Naringin (Aurantiin, Naringenin-7-rhamnoglucosid), α -Glucosylrutin, α -Glucosylmyricetin, α -Glucosylisoquercetin, α -Glucosylquercetin, Dihydroquercetin (Taxifolin), Hesperidin (3',5,7-Trihydroxy-4'-methoxyflavanon-7-rhamnoglucosid, Hesperitin-7-O-rhamnoglucosid), Neohesperidin, Rutin (3,3',4',5,7-Pentahydroxyflavon-3-rhamnoglucosid, Quercetin-3-rhamnoglucosid), Troxerutin (3,5-Dihydroxy-3',4',7-tris(2-hydroxyethoxy)-flavon-3-(6-O-(6-deoxy- α -L-mannopyranosyl)- β -D-glucopyranosid)), Monoxerutin (3,3',4',5-Tetrahydroxy-7-(2-hydroxyethoxy)-flavon-3-(6-O-(6-deoxy- α -L-mannopyranosyl)- β -D-glucopyranosid)), Diosmin (3',4',7-Trihydroxy-5-methoxyflavanon-7-rhamnoglucosid), Eriodictin und Apigenin-7-glucosid (4',5,7-Trihydroxyflavon-7-glucosid).

Erfindungsgemäß außerordentlich bevorzugte Flavonoide sind α -Glucosylrutin, Naringin und Apigenin-7-glucosid.

Ebenfalls bevorzugt sind die aus zwei Flavonoideinheiten aufgebauten Biflavonoide, die z. B. in Gingko-Arten vorkommen. Weitere bevorzugte Flavonoide sind die Chalkone, vor allem Phloricin, Hesperidinmethylchalon und Neohesperidin Dihydrochalon.

Erfindungsgemäß besonders bevorzugte Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie mindestens ein Flavonoid in einer Gesamtmenge von 0,0001 bis 1 Gew.-%, bevorzugt 0,0005 bis 0,5 Gew.-% und besonders bevorzugt 0,001 bis 0,1 Gew.-%, jeweils bezogen auf die Flavonoidaktivsubstanz in der gesamten kosmetischen Zusammensetzung, enthalten.

In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform enthalten die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen mindestens ein Isoflavonoid oder mindestens einen Isoflavonoidreichen Pflanzenextrakt. Zu den Isoflavonoiden werden an dieser Stelle die Isoflavone und die Isoflavon-Glycoside gezählt.

Unter Isoflavonen sind im Sinne der vorliegenden Erfindung Stoffe zu verstehen, die Hydrierungs-, Oxidations- oder Substitutionsprodukte des 3-Phenyl-4H-1-benzopyrans darstellen, wobei eine Hydrierung in der 2,3-Stellung des Kohlenstoffgerüsts vorliegen kann, eine Oxidation unter Ausbildung einer Carbonylgruppe in der 4-Stellung vorliegen kann, und unter Substitution der Ersatz eines oder mehrerer Wasserstoffatome durch Hydroxy- oder Methoxy-Gruppen zu verstehen ist. Zu den erfindungsgemäß bevorzugten Isoflavonen zählen beispielsweise Daidzein, Genistein, Prunetin, Biochanin, Orobol, Santal, Pratensein, Irgenin, Glycitein, Biochanin A und Formononetin. Als Isoflavone besonders bevorzugt sind Daidzein, Genistein, Glycitein und Formononetin.

In den erfindungsgemäß bevorzugten Isoflavon-Glycosiden sind die Isoflavone über mindestens eine Hydroxygruppe mit mindestens einem Zucker glycosidisch verknüpft. Als Zucker kommen Mono- oder Oligosaccharide, insbesondere D-Glucose, D-Galactose, D-Glucuronsäure, D-Galacturonsäure, D-Xylose, D-Apiose, L-Rhamnose, L-Arabinose und Rutinose in Betracht. Erfindungsgemäß besonders bevorzugte Isoflavon-Glycoside sind Daidzin und Genistin.

Erfindungsgemäß weiterhin bevorzugt ist es, wenn die Isoflavone und/oder deren Glycoside als Bestandteile eines aus einer Pflanze gewonnenen Substanzgemisches, insbesondere eines pflanzlichen Extraktes, in den Zubereitungen enthalten sind. Solche pflanzlichen Substanzgemische können in dem Fachmann geläufiger Weise beispielsweise durch Auspressen oder Extrahieren aus Pflanzen wie Soja, Rotklee oder

Kichererbsen gewonnen werden. Besonders bevorzugt werden in den erfindungsgemäßen Zubereitungen Isoflavone oder Isoflavon-Glycoside in Form von aus Soja gewonnenen Extrakten eingesetzt, wie sie beispielsweise unter der Produktbezeichnung Soy Protein Isolate SPI (Protein Technology International, St. Louis) oder Soy Phytochemicals Concentrate SPC (Archer Daniels Midland, Decatur) im Handel erhältlich sind. Ein weiterer besonders bevorzugter Isoflavonoid-reicher Pflanzenextrakt ist Apfelkernextrakt, insbesondere das Handelsprodukt Ederline von Seporga. Ederline enthält Phytohormone, Isoflavonoide, Phytosterole, Triterpenoide, Tocopherole und natürliche Wachse.

Erfindungsgemäß besonders bevorzugte Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie mindestens ein Isoflavonoid in einer Gesamtmenge von 0,00001 bis 1 Gew.-%, bevorzugt 0,0005 bis 0,5 Gew.-% und besonders bevorzugt 0,001 bis 0,1 Gew.-%, jeweils bezogen auf die Isoflavonoidaktivsubstanz in der gesamten kosmetischen Zusammensetzung, enthalten.

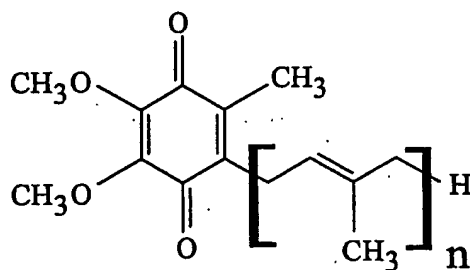
In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform enthalten die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen mindestens ein Polyphenol oder einen Polyphenol-reichen Pflanzenextrakt.

Unter Polyphenolen sind erfindungsgemäß aromatische Verbindungen zu verstehen, die mindestens zwei phenolische Hydroxy-Gruppen im Molekül enthalten. Hierzu zählen die drei Dihydroxybenzole Brenzcatechin, Resorcin und Hydrochinon, weiterhin Phloroglucin, Pyrogallol und Hexahydroxybenzol. In der Natur treten freie und veretherte Polyphenole beispielsweise in Blütenfarbstoffen (Anthocyanidine, Flavone), in Gerbstoffen (Catechine, Tannine), als Flechten- oder Farn-Inhaltsstoffe (Usninsäure, Acylpolyphenole), in Ligninen und als Gallussäure-Derivate auf. Bevorzugte Polyphenole sind Flavone, Catechine, Usninsäure, und als Tannine die Derivate der Gallussäure, Digallussäure und Digalloylgallussäure. Besonders bevorzugte Polyphenole sind die monomeren Catechine, das heißt die Derivate der Flavan-3-ole, und Leukoanthocyanidine, das heißt die Derivate der Leukoanthocyanidine, die bevorzugt in 5,7,3',4',5'-Stellung phenolische Hydroxygruppen tragen, bevorzugt Epicatechin und Epigallocatechin, sowie die daraus durch Selbstkondensation entstehenden Gerbstoffe. Solche Gerbstoffe werden bevorzugt nicht in isolierter Reinsubstanz, sondern als Extrakte gerbstoffreicher Pflanzenteile eingesetzt, z. B. Extrakte von Catechu, Quebracho, Eichenrinde und Pinienrinde sowie anderen Baumrinden, Blättern von Grünem Tee (*camellia sinensis*) und Mate. Ebenfalls besonders bevorzugt sind die Tannine.

Ein besonders bevorzugter Polyphenol-reicher kosmetischer Wirkstoff ist das Handelsprodukt Sepivinol R, ein Extrakt aus Rotwein, erhältlich von der Firma Seppic. Ein weiterer besonders bevorzugter Polyphenol-reicher kosmetischer Wirkstoff ist das Handelsprodukt Crodarom Chardonnay L, ein Extrakt aus den Kernen der Chardonnay-Traube, erhältlich von der Firma Croda.

Erfindungsgemäß bevorzugt werden die Polyphenole in Mengen von 0,001 bis 10 Gew.-%, besonders bevorzugt 0,005 bis 5 Gew.-% und außerordentlich bevorzugt 0,01 bis 3 Gew.-%, jeweils bezogen auf das Gewicht des Handelsproduktes, das mindestens ein Polyphenol enthält, in der gesamten erfindungsgemäßen Zusammensetzung, eingesetzt.

In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform enthalten die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen mindestens ein Ubichinon oder ein Ubichinol oder deren Derivate. Ubichinole sind die reduzierte Form der Ubichinone. Die erfindungsgemäß bevorzugten Ubichinone weisen die Formel (II) auf:



(II)

mit $n = 6, 7, 8, 9$ oder 10 .

Besonders bevorzugt ist das Ubichinon der Formel (II) mit $n = 10$, auch bekannt als Coenzym Q₁₀.

Erfindungsgemäß besonders bevorzugte Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie mindestens ein Ubichinon, Ubichinol oder ein Derivat hiervon in einer Gesamtmenge von 0,0001 bis 1 Gew.-%, bevorzugt 0,001 bis 0,5 Gew.-% und besonders bevorzugt 0,005 bis 0,1 Gew.-%, jeweils bezogen auf die gesamte Zusammensetzung, enthalten.

In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform enthalten die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen Silymarin. Silymarin stellt erfindungsgemäß ein früher als

einheitliche Substanz angesehenes Wirkstoff-Konzentrat aus den Früchten der Mariendistel (*Silybum marianum*) dar. Die Hauptbestandteile des Silymarins sind Silybin (Silymarin I), Silychristin (Silymarin II) und Silydianin, die zur Gruppe der Flavanolignane gehören.

Erfindungsgemäß besonders bevorzugte Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie Silymarin in Mengen von 0,00001 bis 1 Gew.-%, bevorzugt 0,0001 bis 0,01 Gew.-% und besonders bevorzugt 0,005 bis 0,1 Gew.-%, jeweils bezogen auf die gesamte Zusammensetzung, enthalten.

In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform enthalten die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen mindestens ein natürlich vorkommendes Xanthin-Derivat, ausgewählt aus Coffein, Theophyllin, Theobromin und Aminophyllin. Erfindungsgemäß bevorzugt sind die natürlich vorkommenden Xanthin-Derivate in Mengen von 0,0001 bis 1 Gew.-%, besonders bevorzugt 0,001 bis 0,5 Gew.-% und außerordentlich bevorzugt 0,005 bis 0,1 Gew.-%, jeweils bezogen auf die gesamte Zusammensetzung, enthalten.

In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform enthalten die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen Ectoin. Ectoin ist der Trivialname für 2-Methyl-1,4,5,6-tetrahydropyrimidin-4-carboxylat. Erfindungsgemäß bevorzugt ist Ectoin in Mengen von 0,0001 bis 1 Gew.-%, besonders bevorzugt 0,001 bis 0,5 Gew.-% und außerordentlich bevorzugt 0,005 bis 0,01 Gew.-%, jeweils bezogen auf die gesamte Zusammensetzung, enthalten.

In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform enthalten die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen Kreatin. Kreatin ist der Trivialname für *N*-Methyl-guanidino-essigsäure bzw. *N*-Amidinosarkosin. Erfindungsgemäß bevorzugt ist Kreatin in Mengen von 0,0001 bis 1 Gew.-%, besonders bevorzugt 0,001 bis 0,5 Gew.-% und außerordentlich bevorzugt 0,01 bis 0,1 Gew.-%, jeweils bezogen auf die gesamte Zusammensetzung, enthalten.

In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform enthalten die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen mindestens einen Olivenblattextrakt (*Olea Europaea* (Olive) Leaf Extract). Ein erfindungsgemäß besonders bevorzugter Olivenblattextrakt ist unter der Handelsbezeichnung Oleanoline DPG von der Firma Vincience erhältlich. Ein weiterer

erfindungsgemäß besonders bevorzugter Olivenblattextrakt ist unter der Handelsbezeichnung Olea europ Fol extr. S. sicc. von der Firma Fruitarom erhältlich.

Erfindungsgemäß besonders bevorzugte Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie mindestens einen Olivenblattextrakt in einer Gesamtmenge von 0,01 bis 5 Gew.-%, bevorzugt 0,1 bis 3 Gew.-% und besonders bevorzugt 0,5 bis 1 – 2 Gew.-%, jeweils bezogen auf den Extrakt als Handelsprodukt tel quel in der gesamten erfindungsgemäßen Zusammensetzung, enthalten.

Olivenblattextrakte können einen hohen Gehalt an Oleanolsäure und/oder Oleanol aufweisen. In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform enthalten die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen Oleanolsäure und/oder Oleanol. Erfindungsgemäß besonders bevorzugte Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie Oleanolsäure und/oder Oleanol in einer Gesamtmenge von 0,00001 bis 2 Gew.-%, bevorzugt 0,001 bis 1 Gew.-% und besonders bevorzugt 0,05 bis 0,1 Gew.-%, jeweils bezogen auf die gesamte erfindungsgemäße Zusammensetzung, enthalten.

In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform enthalten die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen Ursolsäure. Erfindungsgemäß besonders bevorzugte Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie Ursolsäure in einer Gesamtmenge von 0,00001 bis 2 Gew.-%, bevorzugt 0,001 bis 1 Gew.-% und besonders bevorzugt 0,05 bis 0,1 Gew.-%, jeweils bezogen auf die gesamte erfindungsgemäße Zusammensetzung, enthalten.

In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform enthalten die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen mindestens einen Wirkstoff, der ausgewählt ist aus den Mono- und Polyhydroxystilbenen und deren Estern. Unter Polyhydroxystilbenen werden erfindungsgemäß Stilbene verstanden, die mit 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 oder 10 Hydroxygruppen an den beiden Phenylresten substituiert sind, wobei diese verestert sein können. Mono- und Polyhydroxystilbene und deren Ester erhöhen und/oder verbessern die Interaktion zwischen der extrazellulären Matrix und den Fibroblasten. Erfindungsgemäß besonders bevorzugte Hydroxystilbene und deren Ester sind ausgewählt aus Resveratrol (trans-Stilben-3,4'-5-triol), den Resveratrolmono-, -di- und -triphosphorsäureestern und deren Salzen. Ein erfindungsgemäß besonders bevorzugter Resveratrolphosphorsäureester ist Trisodium Resveratrol Triphosphate, z. B. erhältlich von Ajinomoto.

Erfindungsgemäß besonders bevorzugte kosmetische oder dermatologische Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie mindestens einen Wirkstoff, der ausgewählt ist aus den Mono- und Polyhydroxystilbenen und deren Estern, in einer Gesamtmenge von 0,000001 – 5 Gew.-%, bevorzugt 0,00001 – 1 Gew.-%, besonders bevorzugt 0,0001 – 0,1 Gew.-% und außerordentlich bevorzugt 0,005 – 0,05 Gew.-%, enthalten, jeweils bezogen auf den Gehalt an Aktivsubstanz in der gesamten Zusammensetzung.

In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform enthalten die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen mindestens ein Derivat von methyliertem Silanol, vorzugsweise mindestens einen Ester von methyliertem Silanol. Bevorzugte Derivate von methyliertem Silanol sind ausgewählt aus:

- sodium mannuronate methylsilanol (Algisium, Exsymol)
- methylsilanol mannuronate (Algisium C®, Exsymol)
- methylsilanol mannuronate Nylon-12 (Algisium C powder®, Exsymol)
- ascorbylmethylsilanol (Ascorbosilane concentrate C®, Exsymol)
- ascorbylmethylsilanol pectinate (Ascorbosilane C®, Exsymol)
- dimethyl oxobenzodioxasilane (DSBC®, Exsymol)
- dimethyl oxobenzodioxasilane Nylon-12 (DSBC powder®, Exsymol)
- sodium hyaluronate dimethylsilanol (DSH®, Exsymol)
- dimethylsilanol hyaluronate (DSHC®, Exsymol)
- methylsilanol glycyrrhizinate (Glysinol®, Exsymol)
- methylsilanolhydroxyproline (Hydroxyprolisilane®, Exsymol)
- methylsilanolhydroxyproline aspartate (Hydroxyprolisilane C®, Exsymol)
- sodium lactate methylsilanol (Lasilium®, Exsymol)
- lactoylmethylsilanol elastinate (Lasilium C®, Exsymol)
- dioleyl tocopheryl methylsilanol (Liposiliol C®, Exsymol)
- methylsilanol acetylmethionate (Methiosilane®, Exsymol)
- acetylmethionylmethylsilanol elastinate (Methiosilane C®, Exsymol)
- methylsilanol PEG 7 glyceryl cocoate (Monosiliol®, Exsymol)
- methylsilanol tri PEG 7 glyceryl cocoate (Monosiliol C®, Exsymol)
- methylsilanol elastinate (Proteosilane C®, Exsymol)
- pyrrolidone carboxylate caustic methylsilanol (Silhydrate®, Exsymol)
- pyrrolidone carboxylate copper methylsilanol (Silhydrate C®, Exsymol)
- methylsilanolcarboxymethyl theophylline (Theophyllisilane®, Exsymol)

- methylsilancarboxymethyl theophylline alginate (Theophyllisilane C® Exsymol)
- methylsilanol acetyltyrosine (Tyrosilane®, Exsymol)
- copper acetyl tyrosinate methylsilanol (Tyrosilane C®, Exsymol).

Besonders bevorzugt sind Sodium Hyaluronate Dimethylsilanol, Dimethylsilanol Hyaluronate, Methylsilanol Mannuronate, Methylsilanol Hydroxyproline und Methylsilanol Hydroxyproline Aspartate. In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform enthalten die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen mindestens ein Derivat von methyliertem Silanol in Gesamtmengen von 0,001 – 5 Gew.-%, bevorzugt 0,005 – 1 Gew.-% und besonders bevorzugt 0,01 – 0,5 Gew.-%, jeweils bezogen auf die Aktivsubstanz in der gesamten erfindungsgemäßen Zusammensetzung.

In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform enthalten die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen Phytinsäure. Erfindungsgemäß besonders bevorzugte kosmetische oder dermatologische Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie Phytinsäure in einer Gesamtmenge von 0,001 – 1 Gew.-%, bevorzugt 0,01 – 0,5 Gew.-% und besonders bevorzugt 0,05 – 0,1 Gew.-% enthalten, jeweils bezogen auf die gesamte Zusammensetzung.

In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform enthalten die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen mindestens einen Extrakt aus Maiskörnern (Zea Mays (Corn) Kernel Extract). Ein erfindungsgemäß besonders bevorzugter Extrakt aus Maiskörnern ist unter der Handelsbezeichnung Deliner von der Firma Coletica erhältlich. Dieser Extrakt erhöht und/oder verbessert die Interaktion zwischen der extrazellulären Matrix und den Fibroblasten.

Erfindungsgemäß besonders bevorzugte kosmetische oder dermatologische Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie mindestens einen Wirkstoff, der ausgewählt ist aus Extrakten aus Maiskörnern (Zea Mays (Corn) Kernel Extract), in einer Gesamtmenge von 0,01 – 5 Gew.-%, bevorzugt 0,1 – 3 Gew.-%, besonders bevorzugt 1 – 2 Gew.-% enthalten, jeweils bezogen auf den Gehalt an Extrakt tel quel in der gesamten Zusammensetzung. Erfindungsgemäß besonders bevorzugte kosmetische oder dermatologische Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie mindestens einen Wirkstoff, der ausgewählt ist aus Extrakten aus Maiskörnern (Zea Mays (Corn) Kernel Extract), in einer Gesamtmenge von 0,00001 – 1 Gew.-%, bevorzugt 0,0001 – 0,1 Gew.-%, besonders bevorzugt 0,001 – 0,05 Gew.-% enthalten, jeweils bezogen auf den Gehalt an Aktivsubstanz in der gesamten Zusammensetzung.

In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform enthalten die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen mindestens einen Extrakt aus Haferkörnern (Avena Sativa (Oat) Kernel Extract). Ein erfindungsgemäß besonders bevorzugter Extrakt aus Haferkörnern ist unter der Handelsbezeichnung Drago Beta Glucan (02/060800) von der Firma Symrise erhältlich. Dieser Extrakt erhöht und/oder verbessert die Interaktion zwischen der extrazellulären Matrix und den Fibroblasten.

Erfindungsgemäß besonders bevorzugte kosmetische oder dermatologische Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie mindestens einen Wirkstoff, der ausgewählt ist aus Extrakten aus Haferkörnern (Avena Sativa (Oat) Kernel Extract), in einer Gesamtmenge von 0,01 – 5 Gew.-%, bevorzugt 0,1 – 3 Gew.-%, besonders bevorzugt 1 – 2 Gew.-% enthalten, jeweils bezogen auf den Gehalt an Extrakt tel quel in der gesamten Zusammensetzung. Erfindungsgemäß besonders bevorzugte kosmetische oder dermatologische Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie mindestens einen Wirkstoff, der ausgewählt ist aus Extrakten aus Haferkörnern (Avena Sativa (Oat) Kernel Extract), in einer Gesamtmenge von 0,00001 – 1 Gew.-%, bevorzugt 0,0001 – 0,1 Gew.-%, besonders bevorzugt 0,001 – 0,05 Gew.-% enthalten, jeweils bezogen auf den Gehalt an Aktivsubstanz in der gesamten Zusammensetzung.

In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform enthalten die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen mindestens ein Produkt, das durch Fermentation von gezuckertem Schwarztee mit den zwei symbiotischen Mikroorganismen Saccharomyces und Xylinum gewonnen wird und die INCI-Bezeichnung Saccharomyces/ Xylinum/Black Tea Ferment trägt. Derartige Produkte erhöhen und/oder verbessern die Interaktion zwischen der extrazellulären Matrix und den Fibroblasten. Ein besonders bevorzugtes Produkt ist unter dem Handelsnamen Kombuchka von der Firma Sederma erhältlich (INCI-Bezeichnung: Saccharomyces/Xylinum/Black Tea Ferment, Glycerin, Hydroxyethylcellulose).

Erfindungsgemäß besonders bevorzugte kosmetische oder dermatologische Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie mindestens einen Wirkstoff, der ausgewählt ist aus Produkten, die durch Fermentation von gezuckertem Schwarztee mit den zwei symbiotischen Mikroorganismen Saccharomyces und Xylinum gewonnen werden und die INCI-Bezeichnung Saccharomyces/Xylinum/Black Tea Ferment tragen, in einer Gesamtmenge von 0,01 – 5 Gew.-%, bevorzugt 0,1 – 3 Gew.-%, besonders bevorzugt 1 – 2 Gew.-% enthalten, jeweils bezogen auf den Gehalt an Produkt tel quel in der gesamten Zusammensetzung. Erfindungsgemäß besonders bevorzugte kosmetische

oder dermatologische Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie mindestens einen Wirkstoff, der ausgewählt ist aus Produkten, die durch Fermentation von gezuckertem Schwarztee mit den zwei symbiotischen Mikroorganismen *Saccharomyces* und *Xylinum* gewonnen werden und die INCI-Bezeichnung *Saccharomyces/Xylinum/Black Tea Ferment* tragen, in einer Gesamtmenge von 0,00001 – 1 Gew.-%, bevorzugt 0,0001 – 0,1 Gew.-%, besonders bevorzugt 0,001 – 0,05 Gew.-% enthalten, jeweils bezogen auf den Gehalt an Aktivsubstanz in der gesamten Zusammensetzung.

In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform enthalten die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen mindestens einen Extrakt aus Apfelkernextrakten (*Pyrus Malus* (Apple) Fruit Extract). Derartige Extrakte erhöhen und/oder verbessern die Interaktion zwischen der extrazellulären Matrix und den Fibroblasten. Erfindungsgemäß besonders bevorzugte Apfelkernextrakte sind unter der Handelsbezeichnung Ederline von der Firma Seporga erhältlich. Das Produkt Ederline enthält Phytohormone, Isoflavonoide, Phytosteroide, Triterpenoide, Tocopherole und natürliche Wachse. Ederline ist einmal in wasserlöslicher Form als Ederline-H (INCI: PEG-40 Hydrogenated Castor Oil, PPG-2-Cetareth-9, *Pyrus Malus* (Apple) Fruit Extract), zum anderen in fettlöslicher Form als Ederline-L (INCI: Hexyldecanol, *Pyrus Malus* (Apple) Fruit Extract) erhältlich.

Erfindungsgemäß besonders bevorzugte kosmetische oder dermatologische Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie den Rohstoff Ederline in Mengen von 0,1 - 10 Gew.-%, bevorzugt 1 - 8 Gew.-% und besonders bevorzugt 3 - 5 Gew.-%, jeweils bezogen auf die gesamte Zusammensetzung, enthalten. Erfindungsgemäß besonders bevorzugte kosmetische oder dermatologische Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie mindestens einen Apfelkernextrakt in Mengen von 0,00001 - 2 Gew.-%, bevorzugt 0,001 - 1,6 Gew.-% und besonders bevorzugt 0,03 - 1 Gew.-%, jeweils bezogen auf den Gehalt an Aktivsubstanz in der gesamten Zusammensetzung, enthalten.

In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform enthalten die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen mindestens einen Extrakt aus Lotuskeimen (*Nelumbo Nucifera* Germ Extract). Derartige Extrakte erhöhen und/oder verbessern die Interaktion zwischen der extrazellulären Matrix und den Fibroblasten. Ein erfindungsgemäß besonders bevorzugter Lotuskeim-Extrakt ist unter der Handelsbezeichnung Lotus Germ Extract mit

der INCI-Bezeichnung Water, Butylene Glycol, Nelumbo Nucifera Germ Extract von der Firma Maruzen erhältlich.

Erfindungsgemäß besonders bevorzugte kosmetische oder dermatologische Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie mindestens einen Extrakt aus Lotuskeimen (Nelumbo Nucifera Germ Extract) in Mengen von 0,1 - 10 Gew.-%, bevorzugt 1 - 8 Gew.-% und besonders bevorzugt 2 - 3 Gew.-%, jeweils bezogen auf die gesamte Zusammensetzung, enthalten. Erfindungsgemäß besonders bevorzugte kosmetische oder dermatologische Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie mindestens einen Extrakt aus Lotuskeimen in Mengen von 0,00001 - 1 Gew.-%, bevorzugt 0,0001 - 0,1 Gew.-% und besonders bevorzugt 0,001 - 0,05 Gew.-%, jeweils bezogen auf den Gehalt an Aktivsubstanz in der gesamten Zusammensetzung, enthalten.

In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform enthalten die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen mindestens einen Extrakt aus Rotwein. Derartige Extrakte erhöhen und/ oder verbessern die Interaktion zwischen der extrazellulären Matrix und den Fibroblasten. Ein erfindungsgemäß besonders bevorzugter Rotweineextrakt ist unter dem Handelsnamen Sepivinol R von der Firma Seppic erhältlich.

Erfindungsgemäß besonders bevorzugte kosmetische oder dermatologische Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie mindestens einen Extrakt aus Rotwein in Mengen von 0,1 - 10 Gew.-%, bevorzugt 1 - 8 Gew.-% und besonders bevorzugt 2 - 3 Gew.-%, jeweils bezogen auf die gesamte Zusammensetzung, enthalten. Erfindungsgemäß besonders bevorzugte kosmetische oder dermatologische Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie mindestens einen Extrakt aus Rotwein in Mengen von 0,00001 - 1 Gew.-%, bevorzugt 0,0001 - 0,1 Gew.-% und besonders bevorzugt 0,001 - 0,05 Gew.-%, jeweils bezogen auf den Gehalt an Aktivsubstanz in der gesamten Zusammensetzung, enthalten.

In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform enthalten die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen mindestens einen Extrakt aus Traubenkernen (Vitis Vinifera (Grape) Seed Extract). Derartige Extrakte erhöhen und/oder verbessern die Interaktion zwischen der extrazellulären Matrix und den Fibroblasten. Besonders bevorzugt stammen die Traubenkernextrakte aus der Chardonnay-Traube. Erfindungsgemäß besonders bevorzugte Traubenkernextrakte sind unter der Handelsbezeichnung Herbalia Grape von der Firma Cognis oder unter der Handelsbezeichnung Crodarom Chardonnay von Croda erhältlich.

Erfindungsgemäß besonders bevorzugte kosmetische oder dermatologische Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie mindestens einen Extrakt aus Traubenkernen in Mengen von 0,1 - 10 Gew.-%, bevorzugt 1 - 8 Gew.-% und besonders bevorzugt 2 - 3 Gew.-%, jeweils bezogen auf die gesamte Zusammensetzung, enthalten. Erfindungsgemäß besonders bevorzugte kosmetische oder dermatologische Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie mindestens einen Extrakt aus Traubenkernen in Mengen von 0,00001 - 1 Gew.-%, bevorzugt 0,0001 - 0,1 Gew.-% und besonders bevorzugt 0,001 - 0,05 Gew.-%, jeweils bezogen auf den Gehalt an Aktivsubstanz in der gesamten Zusammensetzung, enthalten.

In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform enthalten die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen mindestens einen Extrakt aus Schwarzen Holunderblüten (*Sambucus Nigra* Flower Extract). Derartige Extrakte erhöhen und/oder verbessern die Interaktion zwischen der extrazellulären Matrix und den Fibroblasten. Ein erfindungsgemäß besonders bevorzugter Extrakt aus Schwarzen Holunderblüten ist unter der Handelsbezeichnung *Sambucus AO* von der Firma Alpaflor/Centerchem bzw. von Permcos erhältlich.

Erfindungsgemäß besonders bevorzugte kosmetische oder dermatologische Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie mindestens einen Extrakt aus Schwarzen Holunderblüten in Mengen von 0,1 - 10 Gew.-%, bevorzugt 1 - 5 Gew.-% und besonders bevorzugt 2 - 3 Gew.-%, jeweils bezogen auf die gesamte Zusammensetzung, enthalten. Erfindungsgemäß besonders bevorzugte kosmetische oder dermatologische Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie mindestens einen Extrakt aus Schwarzen Holunderblüten in Mengen von 0,00001 - 1 Gew.-%, bevorzugt 0,0001 - 0,1 Gew.-% und besonders bevorzugt 0,001 - 0,05 Gew.-%, jeweils bezogen auf den Gehalt an Aktivsubstanz in der gesamten Zusammensetzung, enthalten.

In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform enthalten die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen mindestens einen Wirkstoff, der die beta-Endorphinsynthese in Keratinozyten stimuliert.

Erfindungsgemäß besonders bevorzugte Stimulatoren der beta-Endorphin-Synthese sind ausgewählt aus Mischungen aus mindestens einem Extrakt aus den Blättern der *Mentha piperita* und mindestens einem Extrakt aus Kakaobohnen, wobei wässrige, glycolische oder wässrig-glycolische Zubereitungen dieser Extraktmischungen, die unter den Han-

delsbezeichnungen Caomint, Caophenol, Caobromine, Caospice und Caorange von der Firma Solabia erhältlich sind, besonders bevorzugt sind. Ein weiterer besonders bevorzugter Stimulator der beta-Endorphin-Synthese ist das Dipeptidderivat, N-Acetyl-Tyr-Arg-hexyldecylester mit der INCI-Bezeichnung Acetyl Dipeptide-1 Cetyl Ester, das z. B. als wässrige Zubereitung unter der Handelsbezeichnung Calmosensine von der Firma Sederma erhältlich ist.

Weitere bevorzugte Stimulatoren der beta-Endorphin-Synthese sind Extrakte aus *Helichrysum italicum*, z. B. erhältlich unter der Handelsbezeichnung Areaumat Perpetua von der Firma Codif, Extrakte aus *Crithmum Maritimum*, z. B. erhältlich unter den Handelsbezeichnungen Areaumat Samphira und Aroleat Samphira von der Firma Codif, Extrakte aus *Lavandula stoechas*, z. B. erhältlich unter der Handelsbezeichnung Areaumat Lavanda von der Firma Codif, Extrakte aus *Mentha piperita*, wie sie z. B. unter den Handelsbezeichnungen Authenticals of Peppermint (Solabia) und Calmiskin. (Silab) erhältlich sind, Glutamylamidoethyl Indole, z. B. erhältlich unter der Handelsbezeichnung Glistin von der Firma Exsymol, ein durch mikrobielle Fermentation gewonnenes verzweigtes Polysaccharid mit Rhamnose-, Galactose- und Glucuronsäure-Einheiten mit der INCI-Bezeichnung Biosaccharide Gum-2, z. B. erhältlich unter der Handelsbezeichnung Rhamnosoft von der Firma Solabia, Extrakte aus den Samen von *Tephrosia Purpurea* mit der INCI-Bezeichnung Tephrosia Purpurea Seed Extract, z. B. erhältlich unter der Handelsbezeichnung Tephroline von der Firma Vincience, Mischungen aus dem Öl von *Mentha arvensis*-Blättern, Limonenschalenöl, Zypressenöl, Lavendelöl und *Cistus Ladaniferus*-Öl mit der INCI-Bezeichnung Mentha Arvensis Leaf Oil and Citrus Medica Limonum (Lemon) Peel Oil and Cupressus Sempervirens Oil and Lavandula Hybrida Oil and Cistus Ladaniferus Oil, z. B. erhältlich unter der Handelsbezeichnung V-Tonic (Gattefossé), und Hexasaccharide gemäß FR 2842201 sowie beliebige Mischungen dieser Wirkstoffe.

Erfindungsgemäß besonders bevorzugte kosmetische oder dermatologische Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie mindestens einen Wirkstoff zur Stimulation der beta-Endorphin-Synthese in Gesamtmengen von 0,01 - 10 Gew.-%, bevorzugt 0,1 - 5 Gew.-% und besonders bevorzugt 1 - 3 Gew.-%, jeweils bezogen auf das Handelsprodukt, das den Wirkstoff enthält, in der gesamten erfindungsgemäßen Zusammensetzung, enthalten. Erfindungsgemäß besonders bevorzugte kosmetische oder dermatologische Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie mindestens einen Wirkstoff zur Stimulation der beta-Endorphin-Synthese in Gesamtmengen von 0,00001 -

1 Gew.-%, bevorzugt 0,0001 – 0,1 Gew.-% und besonders bevorzugt 0,001 – 0,05 Gew.-%, jeweils bezogen auf den Gehalt an Aktivsubstanz in der gesamten erfindungsgemäßen Zusammensetzung, enthalten.

In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform enthalten die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen mindestens eine anorganische und/oder mindestens eine organische UV-Filtersubstanz.

Bei den UV-Filtersubstanzen handelt es sich um bei Raumtemperatur flüssig oder kristallin vorliegende Substanzen, die in der Lage sind, ultraviolette Strahlen zu absorbieren und die aufgenommene Energie in Form längerwelliger Strahlung, z. B. Wärme, wieder abzugeben. Man unterscheidet UVA-Filter und UVB-Filter. Die UVA- und UVB-Filter können sowohl einzeln als auch in Mischungen eingesetzt werden. Der Einsatz von Filter-Mischungen ist erfindungsgemäß bevorzugt.

Die erfindungsgemäß verwendeten organischen UV-Filter sind ausgewählt aus den physiologisch verträglichen Derivaten von Dibenzoylmethan, Zimtsäureestern, Diphenylacrylsäureestern, Benzophenon, Campher, p-Aminobenzoessäureestern, o-Aminobenzoessäureestern, Salicylsäureestern, Benzimidazolen, symmetrisch oder unsymmetrisch substituierten 1,3,5-Triazin, monomeren und oligomeren 4,4-Diarylbutadiencarbonsäureestern und -carbonsäureamiden, Ketotricyclo(5.2.1.0)decan, Benzalmalonsäureestern, Benzoxazol sowie beliebigen Mischungen der genannten Komponenten. Die organischen UV-Filter können öllöslich oder wasserlöslich sein. Erfindungsgemäß besonders bevorzugte öllösliche UV-Filter sind 1-(4-tert.-Butylphenyl)-3-(4'-methoxyphenyl)propan-1,3-dion (Parsol® 1789), 1-Phenyl-3-(4'-isopropylphenyl)propan-1,3-dion, 3-(4'-Methylbenzyliden)-D,L-campher, 4-(Dimethylamino)-benzoessäure-2-ethylhexylester, 4-(Dimethylamino) benzoessäure-2-octylester, 4-(Dimethylamino)-benzoessäureamylester, 4-Methoxyzimtsäure-2-ethylhexylester, 4-Methoxyzimtsäurepropylester, 4-Methoxyzimtsäureisopentylester, 2-Cyano-3,3-phenylzimtsäure-2-ethylhexylester (Octocrylene), Salicylsäure-2-ethylhexylester, Salicylsäure-4-isopropylbenzylester, Salicylsäurehomomenthylester (3,3,5-Trimethyl-cyclohexylsalicylat), 2-Hydroxy-4-methoxybenzophenon, 2-Hydroxy-4-methoxy-4'-methylbenzophenon, 2,2'-Dihydroxy-4-methoxybenzophenon, 4-Methoxybenzmalonsäure-di-2-ethylhexylester, 2,4,6-Triänilino-(p-carbo-2'-ethyl-1'-hexyloxy)-1,3,5-triazin (Octyl Triazone, Uvinul® T 150), Dimethicodiethylbenzal malonate (CAS-Nr. 207574-74-1, Parsol® SLX), Dioctyl Butamido Triazone (Uvasorb® HEB), 2,4-bis-[5-(1-(di-methylpropyl)benzoxazol-2-yl)-(4-

phenyl)-imino]-6-(2-ethylhexyl)-imino-1,3,5-triazin (CAS Nr. 288254-16-0, Uvasorb® K2A) und sowie beliebige Mischungen der genannten Komponenten.

Bevorzugte wasserlösliche UV-Filter sind 2-Phenylbenzimidazol-5-sulfonsäure, Phenyl-1,4-bis-(2-benzimidazolyl)-3,3'-5,5'-tetrasulfonsäure und deren Alkali-, Erdalkali-, Ammonium-, Alkylammonium-, Alkanolammonium- und Glucammoniumsalze, Sulfonsäurederivate von Benzophenonen, vorzugsweise 2-Hydroxy-4-methoxybenzophenon-5-sulfonsäure und ihre Salze, Sulfonsäurederivate des 3-Benzylidencamphers, wie z. B. 4-(2-Oxo-3-bornylidenmethyl)benzolsulfonsäure und 2-Methyl-5-(2-oxo-3-bornyliden)sulfonsäure und deren Salze.

Einige der öllöslichen UV-Filter können selbst als Lösungsmittel oder Lösungsvermittler für andere UV-Filter dienen. So lassen sich beispielsweise Lösungen des UV-A-Filters 1-(4-tert.-Butylphenyl)-3-(4'-methoxyphenyl)propan-1,3-dion (z. B. Parsol® 1789) in verschiedenen UV-B-Filtern herstellen. Die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen enthalten daher in einer weiteren bevorzugten Ausführungsform 1-(4-tert.-Butylphenyl)-3-(4'-methoxyphenyl)propan-1,3-dion in Kombination mit mindestens einem UV-B-Filter, ausgewählt aus 4-Methoxyzimtsäure-2-ethylhexylester, 2-Cyano-3,3-phenylzimtsäure-2-ethylhexylester, Salicylsäure-2-ethylhexylester und 3,3,5-Trimethyl-cyclohexylsalicylat. In diesen Kombinationen liegt das Gewichtsverhältnis von UV-B-Filter zu 1-(4-tert.-Butylphenyl)-3-(4'-methoxyphenyl)propan-1,3-dion zwischen 1:1 und 10:1, bevorzugt zwischen 2:1 und 8:1, das molare Verhältnis liegt entsprechend zwischen 0,3 und 3,8, bevorzugt zwischen 0,7 und 3,0.

Bei den erfindungsgemäß bevorzugten anorganischen Lichtschutzpigmenten handelt es sich um feindisperse oder kolloiddisperse Metalloxide und Metallsalze, beispielsweise Titandioxid, Zinkoxid, Eisenoxid, Aluminiumoxid, Ceroxid, Zirkoniumoxid, Silicate (Talk) und Bariumsulfat. Die Partikel sollten dabei einen mittleren Durchmesser von weniger als 100 nm, vorzugsweise zwischen 5 und 50 nm und insbesondere zwischen 15 und 30 nm aufweisen, so genannte Nanopigmente. Sie können eine sphärische Form aufweisen, es können jedoch auch solche Partikel zum Einsatz kommen, die eine ellipsoide oder in sonstiger Weise von der sphärischen Gestalt abweichende Form besitzen. Die Pigmente können auch oberflächenbehandelt, d.h. hydrophilisiert oder hydrophobiert vorliegen. Typische Beispiele sind gecoatete Titandioxide, wie z. B. Titandioxid T 805 (Degussa) oder Eusolex® T2000 (Merck). Als hydrophobe Coatingmittel kommen dabei vor allem Silicone und dabei speziell Trialkoxyoctylsilane oder Simethicone in Frage. Besonders bevorzugt sind Titandioxid und Zinkoxid.

Erfindungsgemäß besonders bevorzugte kosmetische oder dermatologische Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie mindestens eine organische UV-Filtersubstanz in einer Gesamtmenge von 0,1 - 30 Gew.-%, bevorzugt 0,5 - 20 Gew.-%, besonders bevorzugt 1,0 - 15 Gew.-% und außerordentlich bevorzugt 3,0 - 10 Gew.-%, jeweils bezogen auf die gesamte Zusammensetzung, enthalten.

Erfindungsgemäß besonders bevorzugte kosmetische oder dermatologische Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie mindestens eine anorganische UV-Filtersubstanz in einer Gesamtmenge von 0,1 - 15 Gew.-%, bevorzugt 0,5 - 10 Gew.-%, besonders bevorzugt 1,0 - 5 Gew.-% und außerordentlich bevorzugt 2,0 - 4,0 Gew.-%, jeweils bezogen auf die gesamte Zusammensetzung, enthalten.

In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform enthalten die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen mindestens einen selbstbräunenden Wirkstoff. Erfindungsgemäß bevorzugte selbstbräunende Wirkstoffe sind ausgewählt aus Dihydroxyaceton, Tyrosin, Tyrosinderivaten und Erythrulose.

Erfindungsgemäß besonders bevorzugte kosmetische oder dermatologische Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie mindestens einen selbstbräunenden Wirkstoff in einer Gesamtmenge von 0,1 - 15 Gew.-%, bevorzugt 0,5 - 10 Gew.-%, besonders bevorzugt 1,0 - 5 Gew.-% und außerordentlich bevorzugt 2,0 - 4,0 Gew.-%, jeweils bezogen auf die gesamte Zusammensetzung, enthalten.

In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform enthalten die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen mindestens einen hautaufhellenden Wirkstoff. Erfindungsgemäß bevorzugte hautaufhellende Wirkstoffe sind ausgewählt aus Ascorbinsäure, den Estern der Ascorbinsäure mit Phosphorsäure und/oder organischen C₂-C₂₀-Carbonsäuren sowie deren Alkali- und Erdalkalimetallsalzen, Kojisäure, Hydrochinon, Arbutin, Maulbeerbaumextrakt und Süßholzextrakt sowie Mischungen hiervon. Sowohl als Einzelsubstanz wie auch in Mischung bevorzugt sind die Ascorbinsäurederivate sowie Kojisäure bevorzugt. Besonders bevorzugt sind Natriumascorbylphosphat, Magnesiumascorbylphosphat, Ascorbylmonopalmitat, Ascorbyldipalmitat, Ascorbylmonostearat, Ascorbyldistearat, Ascorbylmonoethylhexanoat, Ascorbyldiethylhexanoat, Ascorbylmono-octanoat, Ascorbyldioctanoat, Ascorbylmonoisostearat und Ascorbyldiisostearat. Die erfindungsgemäß außerordentlich bevorzugten Ascorbinsäurederivate sind Natriumascorbylphosphat und Magnesiumascorbylphosphat.

Erfindungsgemäß besonders bevorzugte kosmetische oder dermatologische Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie mindestens einen hautaufhellenden Wirkstoff in einer Gesamtmenge von 0,05 bis 5 Gew.-%, bevorzugt von 0,1 - 2 Gew.-%, jeweils bezogen auf die gesamte Zusammensetzung, enthalten.

In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform enthalten die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen mindestens einen Wirkstoff, der die Prostaglandinsynthese und/oder die Leukotrien-Synthese inhibiert.

Bevorzugte Wirkstoffe, die die Prostaglandinsynthese inhibieren, sind ausgewählt aus Wirkstoffen, die das Enzym Cyclooxygenase inhibieren und Wirkstoffen, die die Ausschüttung von Interleukinen, insbesondere von Interleukin-1-alpha, inhibieren. Im Sinne der vorliegenden Erfindung kann unter der Inhibierung der Cyclooxygenase sowohl eine Senkung der Menge dieses Enzyms als auch eine Minderung seiner Aktivität sowie beides hiervon verstanden werden.

Bevorzugte Wirkstoffe, die die Leukotrien-Synthese inhibieren, sind ausgewählt aus Wirkstoffen, die das Enzym 5-Lipoxygenase inhibieren. Im Sinne der vorliegenden Erfindung kann unter der Inhibierung der 5-Lipoxygenase sowohl eine Senkung der Menge dieses Enzyms als auch eine Minderung seiner Aktivität sowie beides hiervon verstanden werden.

Erfindungsgemäß bevorzugte Inhibitoren der Prostaglandin-Synthese, insbesondere Inhibitoren der Cyclooxygenase und/oder der Interleukin-Ausschüttung, sind ausgewählt aus Silymarin, das besonders bevorzugt in liposomenverkapselter Form eingesetzt wird (erhältlich z. B. unter der Handelsbezeichnung Silymarin Phytosome (INCI: Silybum Marianum Extract and Phospholipids) von der Firma Indena SpA. Silymarin stellt ein früher als einheitliche Substanz angesehenes Wirkstoff-Konzentrat aus den Früchten der Mariendistel (*Silybum marianum*) dar. Die Hauptbestandteile des Silymarins sind Silybin (Silymarin I), Silychristin (Silymarin II) und Silydianin, die zur Gruppe der Flavanolignane gehören. Weitere erfindungsgemäß bevorzugte Inhibitoren der Prostaglandin-Synthese, insbesondere Inhibitoren der Cyclooxygenase und/oder der Interleukin-Ausschüttung, sind ausgewählt aus Extrakten aus *Centella asiatica*, beispielsweise erhältlich unter der Bezeichnung Madecassicoside von DSM, Glycyrrhinsäure, die besonders bevorzugt in Liposomen verkapselt vorliegt und in dieser Form z. B. unter der Handelsbezeichnung Calmsphere von Soliance erhältlich ist, Mischungen aus Getreidewachsen, Extrakten aus Schibutter und *Argania Spinosa*-Öl mit der INCI-Bezeichnung „Spent grain wax and butyrospermum parkii (shea butter) extract and *Argania Spinosa* Kernel Oil“, wie sie z. B.

unter der Handelsbezeichnung Stimu-Tex AS von der Firma Pentapharm erhältlich sind, Extrakten aus Vanilla Tahitensis, wie sie z. B. unter der Handelsbezeichnung Vanirea (INCI : Vanilla Tahitensis Fruit Extract) von der Firma Solabia erhältlich sind, Extrakten aus Olivenblättern (INCI: Olea Europaea (Olive) Leaf Extract), wie sie insbesondere unter der Handelsbezeichnung Oleanoline DPG von der Firma Vincience erhältlich sind, weiterhin Alginhydrolysaten, wie sie z. B. unter der Handelsbezeichnung Phycosaccharide, insbesondere Phycosaccharide AI, von der Firma Codif erhältlich sind, Extrakten aus Bacopa Monniera, wie sie z. B. unter der Handelsbezeichnung Bacocalmine von der Firma Sederma erhältlich sind, Extrakten aus der Rooibos-Pflanze, wie sie z. B. unter der Handelsbezeichnung Rooibos Herbasec MPE von der Firma Cosmetochem erhältlich sind, den physiologisch verträglichen Salzen von Sterolsulfaten, wie sie z. B. unter der Handelsbezeichnung Phytocohesine (INCI: Sodium Beta-Sitosteryl sulfate) von der Firma Vincience erhältlich sind, sowie beliebigen Mischungen dieser Wirkstoffe.

Erfindungsgemäß besonders bevorzugte kosmetische oder dermatologische Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie mindestens einen Inhibitor der Prostaglandin-Synthese in einer Gesamtmenge von 0,0001 - 10,0 Gew.-%, bevorzugt 0,001 - 2,0 Gew.-%, besonders bevorzugt 0,05 - 1,0 Gew.-% und außerordentlich bevorzugt 0,1 - 0,5 Gew.-%, jeweils bezogen auf die gesamte Zusammensetzung, enthalten.

Erfindungsgemäß bevorzugte Inhibitoren der Leukotrien-Synthese, insbesondere Inhibitoren der 5-Lipoxygenase, sind ausgewählt aus Alginhydrolysaten, Aminodicarbonsäuren mit einer C-Kettenlänge von 3 - 6 Kohlenstoffatomen sowie deren physiologisch verträglichen Salzen, N-alkylierten C₂-C₁₁-Aminosäuren mit C₁-C₂₂-Alkylresten sowie deren physiologisch verträglichen Salzen, N-acylierten C₂-C₁₁-Aminosäuren mit C₂-C₂₂-Acylresten sowie deren physiologisch verträglichen Salzen, Hefeextrakten, α -Bisabolol, α -Liponsäure, Allantoin sowie beliebigen Mischungen dieser Wirkstoffe.

In einer bevorzugten Ausführungsform sind die erfindungsgemäßen Alginhydrolysate ausgewählt aus den Produkten, die z. B. unter der Handelsbezeichnung Phycosaccharide, insbesondere Phycosaccharide AI, von der Firma Codif erhältlich sind.

In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform sind die erfindungsgemäß bevorzugten Aminodicarbonsäuren mit einer C-Kettenlänge von 3 – 6 Kohlenstoffatomen ausgewählt aus Aminomalonsäure, Aminobernsteinsäure (= Asparaginsäure), Aminoglutarensäure und Amino adipinsäure sowie deren physiologisch verträglichen Salzen. Besonders bevorzugt sind Asparaginsäure und ihre physiologisch verträglichen Salze, insbesondere Kaliumaspartat und Magnesiumaspartat.

Erfindungsgemäß bevorzugt werden die Aminodicarbonsäuren mit einer C-Kettenlänge von 3 – 6 Kohlenstoffatomen sowie deren Salze in Mengen von 0,01 bis 5 Gew.-%, bevorzugt 0,1 bis 2 Gew.-% und besonders bevorzugt 0,5 bis 1 Gew.-%, jeweils bezogen auf die gesamte erfindungsgemäße Zusammensetzung, eingesetzt.

In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform sind die erfindungsgemäß bevorzugten N-alkylierten C_2 - C_{11} -Aminosäuren mit einem C_1 - C_{22} -Alkylrest ausgewählt aus Alanin, Glutaminsäure, Pyroglutaminsäure, Lysin, Arginin, Histidin, Valin, Leucin, Isoleucin, Prolin, Tryptophan, Phenylalanin, Methionin, Glycin, Serin, Tyrosin, Threonin, Cystein, Asparagin und Glutamin sowie deren physiologisch verträglichen Salzen, die am Stickstoffatom der Aminogruppe einen C_1 - C_{22} -Alkylrest, ausgewählt aus einer Gruppe Methyl, Ethyl, Propyl, Butyl, Pentyl, Hexyl, Heptyl, Octyl, Nonyl, Decyl, Undecyl, Dodecyl (Lauryl), Tridecyl, Tetradecyl (Myristyl), Pentadecyl, Hexadecyl (Palmityl, Cetyl), Heptadecyl, Octadecyl (Stearyl), Nonadecyl, Eicosanyl (Arachidyl) und Behenyl, aufweisen. Besonders bevorzugt ist N-Methylglycin (= Sarcosin).

Erfindungsgemäß bevorzugt werden die N-alkylierten C_2 - C_{11} -Aminosäuren mit einem C_1 - C_{22} -Alkylrest sowie deren physiologisch verträglichen Salze in Mengen von 0,01 bis 10 Gew.-%, bevorzugt 0,1 bis 5 Gew.-% und besonders bevorzugt 0,5 bis 2 Gew.-%, jeweils bezogen auf die gesamte erfindungsgemäße Zusammensetzung, eingesetzt.

In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform sind die erfindungsgemäß bevorzugten N-acylierten C_2 - C_{11} -Aminosäuren mit einem C_2 - C_{22} -Acylrest ausgewählt aus Glutaminsäure, Pyroglutaminsäure, Lysin, Arginin, Histidin, Valin, Leucin, Isoleucin, Prolin, Tryptophan, Phenylalanin, Methionin, Glycin, Serin, Tyrosin, Threonin, Cystein, Asparagin und Glutamin sowie deren physiologisch verträglichen Salzen. Die Aminosäuren können einzeln oder im Gemisch eingesetzt werden. Erfindungsgemäß geeignet sind insbesondere Aminosäuren-Gemische, die aus Pflanzen, insbesondere Getreidepflanzen, gewonnen wurden. Der C_2 – C_{22} -Acylrest, mit dem die genannten Aminosäuren an der Aminogruppe derivatisiert sind, ist ausgewählt aus einem Acetyl-, Propanoyl-, Butanoyl-,

Pentanoyl-, Hexanoyl-, Heptanoyl-, Octanoyl-, Nonanoyl-, Decanoyl-, Undecanoyl-, Lauroyl-, Tridecanoyl-, Myristoyl-, Pentadecanoyl-, Ceto-yl-, Palmitoyl-, Stearoyl-, Arachidoyl- oder Behenoyl-Rest. Mischungen von C₈-C₁₈-Acylresten werden auch als Cocoyl-Rest bezeichnet und sind ebenfalls bevorzugte Substituenten. Besonders bevorzugt sind Natriumcocoylaminosäuren, Natriumoctanoylglutamat, Natriumdecanoylglutamat, Natriumlauroylglutamat, Natriummyristoylglutamat, Natriumceto-ylglutamat und Natriumstearoylglutamat und die Lauroyl-Derivate von aus Getreidepflanzen gewonnenen Aminosäuren.

Die Getreidepflanzen, aus denen die erfindungsgemäß geeigneten Aminosäuren gewonnen werden, unterliegen keiner Einschränkung. Geeignet sind beispielsweise Hafer, Weizen, Gerste und Roggen; besonders geeignet ist Hafer.

Ein besonders bevorzugter 5-Lipoxygenase-Inhibitor ist das Handelsprodukt Seppicalm von der Firma Seppic mit der INCI-Bezeichnung "Sodium Cocoyl Aminoacids, Sarcosine, Potassium Aspartate, Magnesium Aspartate".

Erfindungsgemäß bevorzugt werden die N-acylierten C₂-C₁₁-Aminosäuren mit einem C₂-C₂₂-Acylrest sowie deren physiologisch verträglichen Salze in Mengen von 0,01 bis 10 Gew.-%, bevorzugt 0,1 bis 5 Gew.-% und besonders bevorzugt 0,5 bis 2 Gew.-%, jeweils bezogen auf die gesamte topische Zusammensetzung, eingesetzt.

In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform werden die erfindungsgemäß als 5-Lipoxygenase-Inhibitoren bevorzugten Hefeextrakte in Mengen von 0,001 bis 5 Gew.-%, bevorzugt 0,01 bis 2 Gew.-% und besonders bevorzugt 0,1 bis 1 Gew.-%, jeweils bezogen auf den Extrakt tel quel in der gesamten erfindungsgemäßen Zusammensetzung, eingesetzt. Ein besonders bevorzugt verwendetes Handelsprodukt ist Drieline (INCI-Bezeichnung "Sorbitol, Yeast Extract"), erhältlich von der Firma Lanatech.

In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform wird der erfindungsgemäß bevorzugte 5-Lipoxygenase-Inhibitor α -Bisabolol in Mengen von 0,001 bis 5 Gew.-%, bevorzugt 0,01 bis 2 Gew.-% und besonders bevorzugt 0,1 bis 1 Gew.-%, jeweils bezogen auf die gesamte topische Zusammensetzung, eingesetzt.

In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform wird der erfindungsgemäß bevorzugte 5-Lipoxygenase-Inhibitor α -Liponsäure in Mengen von 0,001 bis 5 Gew.-%, bevorzugt

0,01 bis 2 Gew.-% und besonders bevorzugt 0,1 bis 1 Gew.-%, jeweils bezogen auf die gesamte topische Zusammensetzung, eingesetzt.

In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform wird der erfindungsgemäß bevorzugte 5-Lipoxygenase-Inhibitor Allantoin in Mengen von 0,001 bis 5 Gew.-%, bevorzugt 0,01 bis 2 Gew.-% und besonders bevorzugt 0,1 bis 1 Gew.-%, jeweils bezogen auf die gesamte topische Zusammensetzung, eingesetzt.

In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform sind die erfindungsgemäß als 5-Lipoxygenase-Inhibitoren bevorzugten physiologisch verträglichen Salze der Sterolsulfate ausgewählt aus den Salzen von β -Sitosterolsulfat, Ergosterolsulfat, Stigmasterolsulfat, Cholesterolsulfat und Lanosterolsulfat. Besonders bevorzugt sind die Salze von β -Sitosterolsulfat. Die Sterolsulfatsalze werden in Mengen von 0,001 bis 5 Gew.-%, bevorzugt 0,01 bis 2 Gew.-% und besonders bevorzugt 0,1 bis 1 Gew.-%, jeweils bezogen auf die gesamte topische Zusammensetzung, eingesetzt. Die Sterolsulfatsalze können dabei sowohl einzeln als auch in beliebigen Mischungen eingesetzt werden. Ein besonders bevorzugt eingesetztes Handelsprodukt ist Phytocohesine (INCI-Bezeichnung "Sodium Beta-Sitosteryl Sulfate"), erhältlich von der Firma Vincience.

Die physiologisch verträglichen Salze der vorgenannten 5-Lipoxygenase-Inhibitoren sind ausgewählt aus den Ammonium-, Alkalimetall-, Magnesium-, Calcium-, Aluminium-, Zink- und Mangan-Salzen. Bevorzugt sind die Natrium-, Kalium-, Magnesium-, Aluminium-, Zink- und Mangan-Salze.

Erfindungsgemäß besonders bevorzugte kosmetische oder dermatologische Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie mindestens einen Inhibitor der Leukotrien-Synthese in einer Gesamtmenge von 0,0001 - 10,0 Gew.-%, bevorzugt 0,001 - 2,0 Gew.-%, besonders bevorzugt 0,05 - 1,0 Gew.-% und außerordentlich bevorzugt 0,1 - 0,5 Gew.-%, jeweils bezogen auf die gesamte Zusammensetzung, enthalten.

In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform enthalten die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen mindestens einen sebumregulierenden Wirkstoff. Erfindungsgemäß bevorzugte sebumregulierende Wirkstoffe sind ausgewählt aus 10-Hydroxydecansäure, Sebacinsäure, Azelainsäure und den Estern der Azelainsäure, insbesondere Kaliumazeloyldiglycinat, 1,10-Decandiol und mindestens einem Extrakt

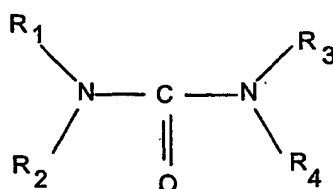
aus *Spiraea Ulmaria* sowie Mischungen der vorgenannten Substanzen. Bevorzugte Mischungen sind beispielsweise erhältlich als Handelsprodukt Acnacidol PG (Propylene Glycol, 10-Hydroxydecanoic acid, Sebacic acid, 1,10-Decandiol) von Vincience erhältlich. Ein bevorzugter Extrakt aus *Spiraea Ulmaria* ist z. B. im Produkt Seboregul 2 der Firma Silab enthalten. Kaliumazeloyldiglycinat ist z. B. in dem Produkt Azeloglicina der Firma Sinerga enthalten. Erfindungsgemäß besonders bevorzugte kosmetische oder dermatologische Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie mindestens einen sebumregulierenden Wirkstoff in Gesamtmengen von 0,00001 bis 10 Gew.-%, bevorzugt 0,01 bis 5 Gew.-% und besonders bevorzugt 0,1 bis 1 –2 Gew.-%, jeweils bezogen auf Aktivsubstanz in der gesamten erfindungsgemäßen Zusammensetzung, enthalten.

In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform enthalten die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen mindestens einen Desoxyzucker oder ein mindestens einen Desoxyzucker-Baustein enthaltendes Polysaccharid.

Erfindungsgemäß bevorzugte Desoxyzucker sind ausgewählt aus Rhamnose und Fucose. Ein erfindungsgemäß besonders bevorzugtes, Desoxyzucker-Bausteine enthaltendes Polysaccharid ist das Handelsprodukt Fucogel® von Solabia mit der INCI-Bezeichnung Biosaccharide Gum-1. Ein weiteres erfindungsgemäß besonders bevorzugtes, Desoxyzucker-Bausteine enthaltendes Polysaccharid ist das Handelsprodukt Rhamnosoft® von Solabia mit der INCI-Bezeichnung Biosaccharide Gum-2. Ein erfindungsgemäß besonders bevorzugtes, Desoxyzucker-Bausteine enthaltendes Polysaccharid ist das Handelsprodukt Fucogenol® von Solabia mit der INCI-Bezeichnung Biosaccharide Gum-3. Ein erfindungsgemäß besonders bevorzugtes, Desoxyzucker-Bausteine enthaltendes Polysaccharid ist das Handelsprodukt Glycofilm® von Solabia mit der INCI-Bezeichnung Biosaccharide Gum-4. Erfindungsgemäß bevorzugt sind weiterhin Mischungen der vorgenannten, mindestens einen Desoxyzucker-Baustein enthaltenden Polysaccharide, beispielsweise die Mischung aus Biosaccharide Gum-2 und Biosaccharide Gum-3, erhältlich als Handelsprodukt Elastinol plus® von Solabia.

Erfindungsgemäß besonders bevorzugte kosmetische oder dermatologische Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie mindestens einen Desoxyzucker und/oder mindestens ein Desoxyzucker-Bausteine enthaltendes Polysaccharid in Gesamtmengen von 0,001 bis 5 Gew.-%, bevorzugt 0,01 bis 2 Gew.-% und besonders bevorzugt 0,1 bis 1 Gew.-%, jeweils bezogen auf die gesamte erfindungsgemäße Zusammensetzung, enthalten.

Ein weiterer Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist die Verwendung einer kosmetischen oder dermatologischen topischen Zusammensetzung, die in einem geeigneten kosmetischen oder dermatologischen Träger-mindestens einen alkyl- oder hydroxyalkyl-substituierten Harnstoff der allgemeinen Formel (A),

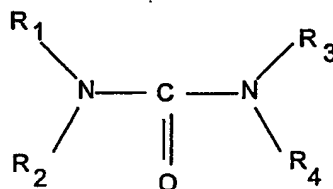


(A)

in der R_1 , R_2 , R_3 und R_4 unabhängig voneinander für ein Wasserstoffatom, eine Methyl-, Ethyl-, n-Propyl-, Isopropyl-, n-Butyl-, sek.-Butyl-, tert. Butyl- oder C_2 - C_6 -Hydroxyalkyl-Gruppe, die mit 1 bis 5 Hydroxylgruppen oder C_1 - C_4 -Hydroxyalkyl-Gruppen substituiert ist, stehen, mit der Maßgabe, dass mindestens einer der Reste R_1 - R_4 eine C_2 - C_6 -Hydroxyalkyl-Gruppe, die mit 1 bis 5 Hydroxylgruppen oder C_1 - C_4 -Hydroxyalkyl-Gruppen substituiert ist, darstellt, insbesondere (2-Hydroxyethyl)harnstoff, sowie mindestens einen Wirkstoff enthält, der ausgewählt ist aus Monomeren, Oligomeren und Polymeren von Aminosäuren, N- C_2 - C_{24} -Acylaminosäuren, den Estern und/oder den physiologisch verträglichen Metallsalzen dieser Substanzen, DNA- oder RNA-Oligonucleotiden, natürlichen Betainverbindungen, Vitaminen, Provitaminen und Vitaminvorstufen der Gruppen A, B, C, E, H und K und den Estern der vorgenannten Substanzen, α -Hydroxycarbonsäuren, α -Ketocarbonsäuren, β -Hydroxycarbonsäuren und deren Ester-, Lacton- oder Salzform, ausgenommen Zusammensetzungen mit 5 Gew.-% (2-Hydroxyethyl)harnstoff und 0,05 bzw. 5 Gew.-% Ammoniumlactat und Zusammensetzungen mit (2-Hydroxypropyl)harnstoff und α - und/ oder β -Hydroxycarbonsäuren, den Flavonoiden Naringin, α -Glucosylrutin, α -Glucosylmyricetin, α -Glucosylisoquercetin, α -Glucosylquercetin, Dihydroquercetin (Taxifolin), Hesperidin, Hesperitin, Neohesperidin, Rutin, Troxerutin, Monoxerutin, Diosmin, Eriodictin und Apigenin-7-glucosid, Isoflavonoiden und Isoflavonoid-reichen Pflanzenextrakten, Ubichinon und Ubichinol sowie deren Derivaten, Silymarin, natürlich vorkommenden Xanthin-Derivaten, ausgewählt aus Coffein, Theophyllin, Theobromin und Aminophyllin, Ectoin, Kreatin,

Olivenblattextrakten, Ursolsäure, Oleanol und/oder Oleanolsäure, Mono- und Polyhydroxystilbenen und deren Estern, Derivaten von methyliertem Silanol, Phytinsäure, Extrakten aus Maiskörnern (*Zea Mays* (Corn) Kernel Extract), Extrakten aus Haferkörnern (*Avena Sativa* (Oat) Kernel Extract), *Saccharomyces/Xylinum/Black Tea* Ferment, Apfelkernextrakten (*Pyrus Malus* (Apple) Fruit Extract), Lotuskeim-Extrakten (*Nelumbo Nucifera* Germ Extract), Rotweinextrakten, Traubenkernextrakten (*Vitis Vinifera* (Grape) Seed Extract), die bevorzugt aus der Chardonnay-Traube stammen, Extrakten aus Schwarzen Holunderblüten (*Sambucus Nigra* Flower Extract), Wirkstoffen, die die beta-Endorphinsynthese in Keratinozyten stimulieren, anorganischen und organischen UV-Filtersubstanzen, selbstbräunenden Wirkstoffen, hautaufhellenden Wirkstoffen, Wirkstoffen, die die Prostaglandinsynthese und/ oder die Leukotrien-Synthese inhibieren, sebumregulierenden Wirkstoffen, sowie Desoxyzuckern oder Desoxyzucker-Bausteine enthaltenden Polysacchariden, zur nicht-therapeutischen, kosmetischen Behandlung und/oder Minimierung von Hautfalten und -fältchen, den Anzeichen der intrinsischen und extrinsischen Hautalterung, müder und/oder schlaffer Haut, trockener Haut, Altersflecken und gutartigen Pigmentstörungen, fettiger und/oder unreiner Haut, UV-geschädigter Haut und/oder gereizter Haut.

Ein weiterer Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist ein nicht-therapeutisches Verfahren zur nicht-therapeutischen, kosmetischen Behandlung und/oder Minimierung von Hautfalten und -fältchen, den Anzeichen der intrinsischen und extrinsischen Hautalterung, müder und/oder schlaffer Haut, trockener Haut, Altersflecken und gutartigen Pigmentstörungen, fettiger und/oder unreiner Haut, UV-geschädigter Haut und/oder gereizter Haut, das dadurch gekennzeichnet ist, dass eine kosmetische oder dermatologische topische Zusammensetzung, die in einem geeigneten kosmetischen oder dermatologischen Träger mindestens einen alkyl- oder hydroxyalkylsubstituierten Harnstoff der allgemeinen Formel (A),



(A)

in der R_1 , R_2 , R_3 und R_4 unabhängig voneinander für ein Wasserstoffatom, eine Methyl-, Ethyl-, n-Propyl-, Isopropyl-, n-Butyl-, sek.-Butyl-, tert. Butyl- oder C_2 - C_6 -Hydroxyalkyl-Gruppe, die mit 1 bis 5 Hydroxylgruppen oder C_1 - C_4 -Hydroxyalkyl-Gruppen substituiert ist, stehen, mit der Maßgabe, dass mindestens einer der Reste R_1 - R_4 eine C_2 - C_6 -Hydroxyalkyl-Gruppe, die mit 1 bis 5 Hydroxylgruppen oder C_1 - C_4 -Hydroxyalkyl-Gruppen substituiert ist, darstellt, insbesondere (2-Hydroxyethyl)harnstoff, sowie mindestens einen Wirkstoff enthält, der ausgewählt ist aus Monomeren, Oligomeren und Polymeren von Aminosäuren, N- C_2 - C_{24} -Acylaminosäuren, den Estern und/oder den physiologisch verträglichen Metallsalzen dieser Substanzen, DNA- oder RNA-Oligonucleotiden, natürlichen Betainverbindungen, Vitaminen, Provitaminen und Vitaminvorstufen der Gruppen A, B, C, E, H und K und den Estern der vorgenannten Substanzen, α -Hydroxycarbonsäuren, α -Ketocarbonsäuren, β -Hydroxycarbonsäuren und deren Ester-, Lacton- oder Salzform, ausgenommen Zusammensetzungen mit 5 Gew.-% (2-Hydroxyethyl)harnstoff und 0,05 bzw. 5 Gew.-% Ammoniumlactat und Zusammensetzungen mit (2-Hydroxypropyl)harnstoff und α - und/ oder β -Hydroxycarbonsäuren, den Flavonoiden Naringin, α -Glucosylrutin, α -Glucosylmyricetin, α -Glucosylisoquercetin, α -Glucosylquercetin, Dihydroquercetin (Taxifolin), Hesperidin, Hesperitin, Neohesperidin, Rutin, Troxerutin, Monoxerutin, Diosmin, Eriodictin und Apigenin-7-glucosid, Isoflavonoiden und Isoflavonoid-reichen Pflanzenextrakten, Ubichinon und Ubichinol sowie deren Derivaten, Silymarin, natürlich vorkommenden Xanthin-Derivaten, ausgewählt aus Coffein, Theophyllin, Theobromin und Aminophyllin, Ectoin, Kreatin, Olivenblattextrakten, Ursolsäure, Oleanol und/oder Oleanolsäure, Mono- und Polyhydroxystilbenen und deren Estern, Derivaten von methyliertem Silanol, Phytinsäure, Extrakten aus Maiskörnern (Zea Mays (Corn) Kernel Extract), Extrakten aus Haferkörnern (Avena Sativa (Oat) Kernel Extract), Saccharomyces/Xylinum/Black Tea Ferment, Apfelkernextrakten (Pyrus Malus (Apple) Fruit Extract), Lotuskeim-Extrakten (Nelumbo Nucifera Germ Extract), Rotweinextrakten, Traubenkernextrakten (Vitis Vinifera (Grape) Seed Extract), die bevorzugt aus der Chardonnay-Traube stammen, Extrakten aus Schwarzen Holunderblüten (Sambucus Nigra Flower Extract), Wirkstoffen, die die beta-Endorphinsynthese in Keratinozyten stimulieren, anorganischen und organischen UV-Filtersubstanzen, selbstbräunenden Wirkstoffen, hautaufhellenden Wirkstoffen, Wirkstoffen, die die Prostaglandinsynthese und/ oder die Leukotrien-Synthese inhibieren, sebumregulierenden Wirkstoffen, sowie Desoxyzuckern oder Desoxyzucker-Bausteine enthaltenden Polysacchariden, auf die Haut aufgetragen wird.

Vorteilhafterweise liegen die erfindungsgemäßen Hautbehandlungsmittel in Form einer flüssigen, fließfähigen oder festen Öl-in-Wasser-Emulsion, Wasser-in-Öl-Emulsion, Mehrfach-Emulsion, insbesondere einer Öl-in-Wasser-in-Öl- oder Wasser-in-Öl-in-Wasser-Emulsion, Makroemulsion, Miniemulsion, Mikroemulsion, PIT-Emulsion, Nanoemulsion, Pickering-Emulsion, Hydrodispersion, eines Hydrogels, eines Lipogels, einer ein- oder mehrphasigen Lösung, eines Schaumes, eines Puders oder einer Mischung mit mindestens einem als medizinischen Klebstoff geeigneten Polymer vor. Die Mittel können auch in wasserfreier Form, wie beispielsweise einem Öl oder einem Balsam, dargereicht werden. Hierbei kann der Träger ein pflanzliches oder tierisches Öl, ein Mineralöl, ein synthetisches Öl oder eine Mischung solcher Öle sein.

In einer besonderen Ausführungsform der erfindungsgemäßen Mittel liegen die Mittel als Mikroemulsion vor. Unter Mikroemulsionen werden im Rahmen der Erfindung neben den thermodynamisch stabilen Mikroemulsionen auch die sogenannten "PIT"-Emulsionen verstanden. Bei diesen Emulsionen handelt es sich um Systeme mit den 3 Komponenten Wasser, Öl und Emulgator, die bei Raumtemperatur als Öl-in-Wasser-Emulsion vorliegen. Beim Erwärmen dieser Systeme bilden sich in einem bestimmten Temperaturbereich (als Phaseninversiontemperatur oder "PIT" bezeichnet) Mikroemulsionen aus, die sich bei weiterer Erwärmung in Wasser-in-Öl-Emulsionen umwandeln. Bei anschließendem Abkühlen werden wieder OW-Emulsionen gebildet, die aber auch bei Raumtemperatur als Mikroemulsionen oder als sehr feinteilige Emulsionen mit einem mittleren Teilchendurchmesser unter 400 nm und insbesondere von etwa 100-300 nm, vorliegen. Erfindungsgemäß können solche Mikro- oder "PIT"-Emulsionen bevorzugt sein, die einen mittleren Teilchendurchmesser von etwa 200 nm aufweisen.

In der Ausführungsform als Emulsion oder als tensidische Lösung, z. B. als Reinigungsmittel, enthalten die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen mindestens eine oberflächenaktive Substanz als Emulgator oder Dispergiermittel. Geeignete Emulgatoren sind beispielsweise Anlagerungsprodukte von 4 bis 30 Mol Ethylenoxid und/oder 0 bis 5 Mol Propylenoxid an lineare C_8 - C_{22} -Fettalkohole, an C_{12} - C_{22} -Fettsäuren und an C_8 - C_{15} -Alkylphenole, C_{12} - C_{22} -Fettsäuremono- und -diester von Anlagerungsprodukten von 1 bis 30 Mol Ethylenoxid an C_3 - C_6 -Polyole, insbesondere an Glycerin, Ethylenoxid- und Polyglycerin-Anlagerungsprodukte an Methylglucosid-Fettsäureester, Fettsäurealkanamide und Fettsäureglucamide, C_8 - C_{22} -Alkylmono- und -oligoglycoside und deren ethoxylierte Analoga, wobei Oligomerisierungsgrade von 1,1 bis 5, insbesondere 1,2 bis 2,0, und Glucose als Zuckerkomponente bevorzugt sind, Gemische aus Alkyl-(oligo)-glucosiden

und Fettalkoholen, z. B. das im Handel erhältliche Produkt Montanov®68, Anlagerungsprodukte von 5 bis 60 Mol Ethylenoxid an Rizinusöl und gehärtetes Rizinusöl, Partialester von Polyolen mit 3-6 Kohlenstoffatomen mit gesättigten C₈-C₂₂-Fettsäuren, Sterole (Sterine), insbesondere Cholesterol, Lanosterol, Beta-Sitosterol, Stigmasterol, Campesterol und Ergosterol sowie Mykosterole, Phospholipide, vor allem Glucose-Phospholipide, Fettsäureester von Zuckern und Zuckeralkoholen wie Sorbit, Polyglycerine und Polyglycerinderivate, bevorzugt Polyglyceryl-2-dipolyhydroxystearat (Handelsprodukt Dehymuls® PGPH) und Polyglyceryl-3-diisostearat (Handelsprodukt Lameform® TGI) sowie lineare und verzweigte C₈-C₃₀-Fettsäuren und deren Na-, K-, Ammonium-, Ca-, Mg- und Zn - Salze.

Die erfindungsgemäßen Mittel enthalten die Emulgatoren bevorzugt in Mengen von 0,1 bis 25 Gew.-%, insbesondere 0,5 - 15 Gew.-%, bezogen auf das gesamte Mittel.

In einer besonders bevorzugten Ausführungsform ist mindestens ein nichtionischer Emulgator mit einem HLB-Wert von 8 und darunter enthalten. Derart geeignete Emulgatoren sind beispielsweise Verbindungen der allgemeinen Formel R¹ - O - R², in der R¹ eine primäre lineare Alkyl-, Alkenyl- oder Acylgruppe mit 20 - 30 C-Atomen und R² Wasserstoff, eine Gruppe mit der Formel -(C_nH_{2n}O)_x-H mit x = 1 oder 2 und n = 2 - 4 oder eine Polyhydroxyalkylgruppe mit 4 - 6 C-Atomen und 2 - 5 Hydroxygruppen ist. Weitere bevorzugt geeignete Emulgatoren mit einem HLB-Wert von 8 und darunter sind die Anlagerungsprodukte von 1 oder 2 Mol Ethylenoxid oder Propylenoxid an Behenylalkohol, Erucylalkohol, Arachidylalkohol oder auch an Behensäure oder Erucasäure. Bevorzugt eignen sich auch die Monoester von C₁₆-C₃₀-Fettsäuren mit Polyolen wie z. B. Pentaerythrit, Trimethylolpropan, Diglycerin, Sorbit, Glucose oder Methylglucose. Beispiele für solche Produkte sind z. B. Sorbitanmonobehenat oder Pentaerythrit-monoerucat.

Weitere geeignete Zusatzstoffe sind Fettstoffe, insbesondere pflanzliche Öle, wie Sonnenblumenöl, Olivenöl, Sojaöl, Rapsöl, Mandelöl, Jojobaöl, Orangenöl, Weizenkeimöl, Pfirsichkernöl und die flüssigen Anteile des Kokosöls, flüssige Paraffinöle, Isoparaffinöle und synthetische Kohlenwasserstoffe, Di-n-alkylether mit insgesamt 12 bis 36 C-Atomen, z. B. Di-n-octylether und n-Hexyl-n-octylether, Fettsäuren, besonders lineare und/oder verzweigte, gesättigte und/oder ungesättigte C₈₋₃₀-Fettsäuren, Fettalkohole, besonders gesättigte, ein- oder mehrfach ungesättigte, verzweigte oder unverzweigte Fettalkohole mit 6 - 30 Kohlenstoffatomen, Esteröle, das heißt Ester von C₆₋₃₀-Fettsäuren mit C₂₋₃₀-Fettalkoholen, Hydroxycarbonsäurealkylester, Dicarbonsäureester wie Di-n-butyladipat sowie Diolester wie Ethylenglykoldioleat oder Propylenglykoldi(2-

ethylhexanoat), symmetrische, unsymmetrische oder cyclische Ester der Kohlensäure mit Fettalkoholen, z. B. Glycerincarbonat oder Dicaprylylcarbonat (Cetiol® CC), Mono-, Di- und Trifettsäureester von gesättigten und/oder ungesättigten linearen und/oder verzweigten Fettsäuren mit Glycerin Wachse, insbesondere Insektenwachse, Pflanzenwachse, Fruchtwachse, Ozokerit, Mikrowachse, Ceresin, Paraffinwachse, Triglyceride gesättigter und gegebenenfalls hydroxylierter C₁₈₋₃₀-Fettsäuren, z. B. gehärtete Triglyceridfette, Siliconverbindungen, ausgewählt aus Decamethylcyclopentasiloxan, Dodecamethylcyclhexasiloxan und Siliconpolymeren, die gewünschtenfalls quervernetzt sein können, z. B. Polydialkylsiloxane, Polyalkylarylsiloxane, ethoxylierte Polydialkylsiloxane sowie Polydialkylsiloxane, die Amin- und/oder Hydroxy-Gruppen enthalten.

Die bevorzugte Einsatzmenge der Fettstoffe beträgt 0,1 – 50 Gew.%; bevorzugt 0,1 – 20 Gew.% und besonders bevorzugt 0,1 – 15 Gew.%, jeweils bezogen auf die gesamte Zusammensetzung.

Weitere geeignete Zusatzstoffe sind Verdickungsmittel, z. B. natürliche und synthetische Tone und Schichtsilikate wie Bentonit, Hectorit, Montmorillonit oder Laponite®, oder anionische Polymere aus Acrylsäure, Methacrylsäure, Crotonsäure, Maleinsäureanhydrid und 2-Acrylamido-2-methylpropan sulfonsäure, wobei die sauren Gruppen ganz oder teilweise als Natrium-, Kalium-, Ammonium-, Mono- oder Triethanolammonium-Salz vorliegen können und wobei mindestens ein nichtionisches Monomer enthalten sein kann. Bevorzugte nichtionogene Monomere sind Acrylamid, Methacrylamid, Acrylsäureester, Methacrylsäureester, Vinylpyrrolidon, Vinylether und Vinylester. Bevorzugte anionische Copolymere sind Acrylsäure-Acrylamid-Copolymere sowie insbesondere Polyacrylamidcopolymere mit Sulfonsäuregruppen-haltigen Monomeren. Diese Copolymere können auch vernetzt vorliegen. Geeignete Handelsprodukte sind Sepigel®305, Simulgel®600, Simulgel® NS und Simulgel® EG der Firma SEPPIC. Weitere besonders bevorzugte anionische Homo- und Copolymere sind unvernetzte und vernetzte Polyacrylsäuren. Solche Verbindungen sind zum Beispiel die Handelsprodukte Carbopol®. Ein besonders bevorzugtes anionisches Copolymer enthält als Monomer zu 80 - 98 % eine ungesättigte, gewünschtenfalls substituierte C₃₋₆-Carbonsäure oder ihr Anhydrid sowie zu 2 - 20 % gewünschtenfalls substituierte Acrylsäureester von gesättigten C₁₀₋₃₀-Carbonsäuren, wobei das Copolymer mit den vorgenannten Vernetzungsagentien vernetzt sein kann. Entsprechende Handelsprodukte sind Pemulen® und die Carbopol®-Typen 954, 980, 1342 und ETD 2020 (ex B.F. Goodrich).

Geeignete nichtionische Polymere sind beispielsweise Polyvinylalkohole, die teilverseift sein können, z. B. die Handelsprodukte Mowiol® sowie Vinylpyrrolidon/Vinylester-Copolymere und Polyvinylpyrrolidone, die z. B. unter dem Warenzeichen Luviskol® (BASF) vertrieben werden.

Weitere geeignete Zusatzstoffe sind Antioxidantien, Konservierungsmittel, Lösungsmittel wie Ethanol, Isopropanol, Ethylenglykol, Propylenglykol, Propylenglykolmonoethylether, Glycerin und Diethylenglykol, Adsorbentien und Füllstoffe, wie Talkum und Veegum®, Parfümöle, Pigmente sowie Farbstoffe zum Anfärben des Mittels, Substanzen zur Einstellung des pH-Wertes, Komplexbildner wie EDTA, NTA, β -Alanindiessigsäure und Phosphonsäuren, Trübungsmittel und Perlglanzmittel wie Ethylenglykolmono- und -distearat und Treibmittel wie Propan-Butan-Gemische, N_2O , Dimethylether, CO_2 und Luft.

Die nachfolgenden Beispiele sollen den Gegenstand der Erfindung erläutern, ohne ihn hierauf zu beschränken.

1. Öl-in-Wasser-Emulsionen

1. Beispielserie:

	1	2	3
Distelöl	3,00	3,00	3,00
Myritol 318	5,00	5,00	5,00
Novata AB	2,00	2,00	2,00
Behenyl Alcohol	1,00	1,00	1,00
Cutina MD	2,00	2,00	2,00
Lanette O	1,00	1,00	1,00
Isopropylstearat	4,00	4,00	4,00
Shea Butter	2,00	2,00	2,00
Dow Corning 200 Fluid 5 cst	1,00	1,00	1,00
Hydrogenated Palm Glycerides Citrate	0,05	0,05	0,05
Propylparaben	0,20	0,20	0,20
Dow Corning 1403 Fluid	1,00	1,00	1,00
Dry Flo plus	1,00	1,00	1,00
TiO_2	0,50	0,50	0,50
Hexandiol	6,00	3,00	
Propylenglycol	5,00	5,00	5,00
Glycerol	5,00	3,00	3,00
Methylparaben	0,20	0,20	0,20
Sodium Carbomer	0,40	0,40	0,40
Algae Extract	1,00	-	-
Hydrovance	4,30	2,50	8,60

Taurin	1,00	1,00	0,30
Perfume	0,10	0,10	0,10
Aqua	ad 100	ad 100	ad 100

2. Beispielserie:

	1	2	3
Cetearyl Isononanoate	4,00	4,00	4,00
Mineral oil	6,00	6,00	6,00
Cutina CBS	2,00	2,00	2,00
Palmitic Acid / Stearic Acid	1,50	1,50	1,50
Ceteareth-30	1,00	1,00	1,00
Dow Corning 200 Fluid 5 cst	1,00	1,00	1,00
Tocopheryl Acetate	0,50	0,50	0,50
Propylparaben	0,30	0,30	0,30
Pemulen TR 1	0,27	0,27	0,27
Glycerin	5,00	3,00	3,00
Milchsäure	0,26	0,26	0,26
Propylenglycol	5,00	5,00	5,00
Methylparaben	0,30	0,30	0,30
Phenoxyethanol	0,90	0,90	0,90
Panthenol	0,50	-	-
Laminaria Digitata Extract	1,00	-	-
Natriumchlorid	0,05	0,05	0,05
Sepigel 305	0,50	0,50	0,50
Silk Protein	0,25	0,25	0,25
Taurin	1,00	0,50	2,00
Calmosensine	1,00	2,00	-
Xanthan Gum	0,20	0,20	0,20
(2-Hydroxyethyl)harnstoff	4,30	2,50	8,60
Perfume	0,30	0,30	0,30
Silymarin Phytosome	1,00	-	-
Madecassoside	-	1,00	-
Calmsphere	-	-	1,00
Aqua	ad 100	ad 100	ad 100

3. Beispielserie:

	1	2	3
Hydrogenated Lecithin	0,50	0,50	0,50
Isopropylstearate	4,00	4,00	4,00
Dibutyl Adipate	2,00	2,00	2,00
Tocopheryl Acetate	0,50	0,50	0,50
Cutina MD	1,00	1,00	1,00
Behenyl Alcohol	2,00	2,00	2,00
Dow Corning 200 Fluid 5 cst	0,50	0,50	0,50
Propylparaben	0,20	0,20	0,20
Dow Corning 9040	1,00	1,00	1,00
Glycerol	3,00	4,50	3,00

Methylparaben	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Glycerol	4,50	4,50	3,00	4,50	3,00	4,50	4,50
Dry Flo Plus	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Hydrogenated Lecithin	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Ridulisse C	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Trisodium NTA	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Phenoxyethanol	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
Hydrovance	4,30	4,30	2,50	8,60	8,60	4,30	4,30
Taurin	1,00	1,00	1,00	0,30	0,30	1,00	1,00
Perfume	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
Aqua	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

	8	9	10	11
Montanov 68	5,00	5,00	5,00	5,00
Myritol 318	5,00	5,00	5,00	5,00
Shea Butter	0,50	0,50	0,50	0,50
Novata AB	2,00	2,00	2,00	2,00
Lanette O	1,00	1,00	1,00	1,00
Cutina MD	2,00	2,00	2,00	2,00
Baysilone-OI M 350	0,50	0,50	0,50	0,50
Tocopheryl acetate	0,50	0,50	0,50	0,50
Hydrogenated Palm Glycerides Citrate	0,25	0,25	0,25	0,25
Parsol SLX	-	-	4,00	-
Neo Heliopan Hydro	2,00	2,00	-	-
Octocrylene	-	-	-	5,00
Octyl Triazone	5,00	-	-	2,00
Octylsalicylate	-	-	2,00	-
Diethylamino Hydroxybenzoyl Hexyl Benzoate	-	-	-	2,50
Buthyl-Methoxy-dibenzoylmethane	1,80	1,80	1,80	-
TiO2	-	2,00	-	-
Propylparaben	0,20	0,20	0,20	0,20
Sodium Carbomer	0,50	0,50	0,50	0,50
Hexandiol	6,00	6,00	6,00	6,00
Talc	0,50	0,50	0,50	0,50
Methylparaben	0,20	0,20	0,20	0,20
Glycerol	4,50	4,50	4,50	4,50
L-Carnitine	-	-	1,00	1,00
Betain	0,50	0,50	-	-
Phytokine	5,00	5,00	5,00	5,00
Trisodium NTA	0,10	0,10	0,10	0,10
Phenoxyethanol	0,40	0,40	0,40	0,40

Hydrovance	2,50	8,60	8,60	4,30
Sepivinol R	1,00	0,30	0,30	1,00
Coenzym Q 10	0,10	0,10	-	-
Fucogel 1000	2,00	-	1,00	-
Val-Trp	0,01	-	-	0,01
Perfume	0,40	0,40	0,40	0,40
Aqua	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

5. Beispielserie:

	1	2	3
Montanov L	3,00	3,00	3,00
Dibutyl Adipate	6,00	6,00	6,00
Myritol 318	3,00	3,00	3,00
Lanette O	1,00	1,00	1,00
Cutina MD	0,50	0,50	0,50
Baysilone-Öl M 350	0,50	0,50	0,50
Dow Corning 9040	1,00	2,00	-
Propylparaben	0,20	0,20	0,20
Cyclopentasiloxane	1,50	1,50	1,50
Glycerol	5,00	5,00	5,00
Sorbitol	3,00	3,00	3,00
Methylparaben	0,20	0,20	0,20
Dry Flo Plus	0,50	0,50	0,50
Sodium Carbomer	0,10	0,10	0,10
Laminata Digitata Extract	0,50	0,50	0,50
Hydrovance	2,50	4,30	8,60
Alpha-Glucosylrutin	0,05	-	0,10
Silymarine Phytosome	-	0,05	-
Sveltine LHYA923S	2,00	-	3,00
Dihydroxyacetone	-	2,00	-
Allantoin	-	0,50	0,50
Perfume	0,20	0,20	0,20
Aqua	ad. 100	ad. 100	ad. 100

6. Wasser-in-Öl-Emulsion

	1	2	3
Lameform TGI	3,0	3,0	3,0
Elfacos ST 9	0,5	0,5	0,5
Microcrystalline Wax	3,0	3,0	3,0
Bis-Diglyceryl Polyacyladipate-2	1,0	1,0	1,0
Paraffinöl	8,0	8,0	8,0
Vaseline	2,0	2,0	2,0
Vitamin-E-acetat	2,0	2,0	2,0
Methylparaben	0,3	0,3	0,3
Propylparaben	0,3	0,3	0,3
Isopropylisostearate	8,0	8,0	8,0
Glycerol	5,0	3,0	3,0

Mg-Sulfate	0,5	0,5	0,5
Hydrovance	8,60	8,60	4,30
Taurin	0,30	1,00	1,00
Milchsäure 80%ig	0,560	0,560	0,560
Algae Extract	1,0	-	-
Panthenol	0,5	1,0	0,5
Calendula Officinalis Flower Extract	0,3	-	-
Propylene Glycol	0,5	-	-
Parfum	0,2	0,2	0,2
Aqua	ad.100	ad.100	ad.100

7. Wasser-in-Silicon-Emulsion

	1	2	3	4	5	6
Dimethicone	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
Cyclomethicone	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00
Cetyl Dimethicone Copolyol	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Sodium Chloride	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Perfume	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Methylparaben	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Propylparaben	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Phenoxyethanol	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
Glycerol	5,00	2,50	5,00	5,00	2,50	5,00
(2-Hydroxyethyl)urea	4,30	8,60	2,50	-	-	-
Hydrovance	-	-	-	4,30	8,60	2,50
Taurin	1,00	1,00	0,30	1,00	1,00	0,30
Na-Ascorbylphosphat	1,00	-	-	1,00	-	-
Ascorbylpalmitat	-	1,00	-	-	1,00	-
Vitamin B6	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Retinol	0,10	-	-	0,10	-	-
Alpha-Liponsäure	-	-	0,10	-	-	0,10
Coenzym Q 10	-	0,20	-	-	0,20	-
Ectoin	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Alpha-Bisabolol	0,50	0,50	-	0,50	0,50	-
Crodarom Chardonnay L	2,00	-	1,00	2,00	-	1,00
Soy Phytochemicals Concentrate SPC	-	2,00	-	-	2,00	-
Ultrasomes	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Aqua	ad. 100	ad. 100	ad. 100	ad. 100	ad. 100	ad. 100

3. Reinigungszubereitungen

1. Beispielserie:

	1	2	3	4	5	6
Dipropylenglycol	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Chlorhexidindigluconate	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Poloxamer-184	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00

Panthenol	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Chitosan Glycolate	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
PEG-40 Hydrogenated Castor Oil / Trideceth 9 / Propylene Glycol	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Chlorella Vulgaris Extract	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
(2-Hydroxyethyl)urea	2,50	4,30	8,60	-	-	-
Hydrovance	-	-	-	2,50	4,30	8,60
Taurine	1,00	0,50	0,30	1,00	0,50	0,30
Perfume	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Salicylsäure	0,50	-	-	0,50	-	-
Niacinamid	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Vitamin B6	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Aqua	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

2. Beispielserie:

	1	2	3
Carbomer	1,40	1,40	1,40
Sorbitol	2,10	2,10	2,10
Sodium Benzoate	0,40	0,40	0,40
Lauryl Glucoside	7,50	7,50	7,50
Cocoamidopropyl betaine	3,40	3,40	3,40
Disodium Laureth Sulfosuccinate	5,00	5,00	5,00
PEG-7 Glyceryl Cocoate	0,50	0,50	0,50
Coco-Glucoside / Glyceryl Oleate	5,00	5,00	5,00
Hydrogenated Palm Glycerides Citrate	0,05	0,05	0,05
Sodium PCA	1,60	1,60	
Pantolactone	1,00	1,00	
Tetrasodium EDTA	0,25	0,25	0,25
Sodium Lactate	1,80		
Panthenol	0,50	0,50	0,50
(2-Hydroxyethyl)urea	2,50	4,30	8,60
Taurine	1,00	0,50	0,30
Hydroxyprolin	-	-	0,10
Natriumstearoylglutamat	0,50	-	0,10
Extrakt aus Camellia sinensis	2,00	2,00	2,00
Perfume	0,40	0,40	0,40
Aqua	ad 100	ad 100	ad 100

	4	5	6
Carbomer	1,40	1,40	1,40
Sorbitol	2,10	2,10	2,10
Sodium Benzoate	0,40	0,40	0,40
Plantaren 1200	7,50	7,50	7,50
Dehyton K	3,40	3,40	3,40
Disodium Laureth Sulfosuccinate	5,00	5,00	5,00
PEG-7 Glyceryl Cocoate	0,50	0,50	0,50

Lamesoft PO 65	5,00	5,00	5,00
Hydrogenated Palm Glycerides Citrate	0,05	0,05	0,05
Ajidew NL 50	1,60	1,60	
Pantolactone	1,00	1,00	
Tetrasodium EDTA	0,25	0,25	0,25
Sodium Lactate	1,80		
Panthenol	0,50	0,50	0,50
Hydrovance	2,50	4,30	8,60
Taurin	1,00	0,50	0,30
Hydroxyprolin	-	-	0,10
Natriumstearoylglutamat	0,50	-	0,10
Herbasol Destillat Grüner Tee COS 247/106 E Camellia sinensis extract, aqua, Cosmetochem)	2,00	2,00	2,00
Perfume	0,40	0,40	0,40
Aqua	ad 100	ad 100	ad 100

Tagescremes

8. Beispielserie:

	1	2	3
Carthamus Tinctorius	3,00	3,00	3,00
Caprylic/Capric Triglyceride	5,00	5,00	5,00
Cocoglycerides	2,00	2,00	2,00
Behenyl Alcohol	1,00	1,00	1,00
Glyceryl Stearate	2,00	2,00	2,00
Cetearyl Alcohol	1,00	1,00	1,00
Isopropylstearate	4,00	4,00	4,00
Shea Butter	2,00	2,00	2,00
Dimethicone	1,00	1,00	1,00
Hydrogenated Palm Glycerides Citrate	0,05	0,05	0,05
Propylparaben	0,20	0,20	0,20
Cyclopentasiloxane/Dimethiconol	1,00	1,00	1,00
Aluminium Starch Octenylsuccinate	1,00	1,00	1,00
TiO2	0,50	0,50	0,50
Hexandiol	6,00	3,00	
Propylenglycol	5,00	5,00	5,00
Glycerol	5,00	3,00	3,00
Methylparaben	0,20	0,20	0,20
Sodium Carbomer	0,40	0,40	0,40
Algae Extract	1,00		
(2-Hydroxyethyl)urea	4,30	2,50	8,60
Taurine	1,00	1,00	0,30
Perfume	0,10	0,10	0,10
Aqua	ad. 100	ad. 100	ad. 100

9. Beispielserie:

	1	2	3
Cetearyl Isononanoate	4,00	4,00	4,00
Mineral oil	6,00	6,00	6,00
Glyceryl Stearate / Cetearyl Alcohol / Cetyl Palmitate / Cocoglycerides	2,00	2,00	2,00
Palmitic Acid / Stearic Acid	1,50	1,50	1,50
Ceteareth-30	1,00	1,00	1,00
Dimethicone	1,00	1,00	1,00
Tocopheryl Acetate	0,50	0,50	0,50
Propylparaben	0,30	0,30	0,30
Acrylates/C10-30 Alkyl Acrylate Crosspolymer	0,27	0,27	0,27
Glycerol	5,00	3,00	3,00
Lactic Acid	0,26	0,26	0,26
Propylenglycol	5,00	5,00	5,00
Methylparaben	0,30	0,30	0,30
Phenoxyethanol	0,90	0,90	0,90
Panthenol	0,50		
Laminaria Digitata Extract	1,00		
Sodium Chloride	0,05	0,05	0,05
Polyacrylamide / C13-14 Isoparaffin/Laureth-7	0,50	0,50	0,50
Silk Protein	0,25	0,25	0,25
Xanthan Gum	0,20	0,20	0,20
(2-Hydroxyethyl)urea	4,30	2,50	8,60
Taurine	1,00	1,00	0,30
Perfume	0,30	0,30	0,30
Aqua	ad. 100	ad. 100	ad. 100

10. Beispielserie:

	1	2	3
Hydrogenated Lecithin	0,50	0,50	0,50
Isopropylstearate	4,00	4,00	4,00
Dibutyl Adipate	2,00	2,00	2,00
Tocopheryl Acetate	0,50	0,50	0,50
Glyceryl Stearate	1,00	1,00	1,00
Behenyl Alcohol	2,00	2,00	2,00
Dimethicone	0,50	0,50	0,50
Propylparaben	0,20	0,20	0,20
Cyclomethicone/ Dimethicone Crosspolymer	1,00	1,00	1,00
Glycerol	3,00	4,50	3,00
Hexandiole	6,00	3,00	
Methylparaben	0,20	0,20	0,20
Sodium Carbomer	0,30	0,30	0,30
Algae Extract	1,00		

Plancton Extract/Photosomes®	0,20	0,20	0,20
Dimethylmethoxy Chromanol	0,01	0,01	0,01
Propylenglycol	5,00	5,00	5,00
Palmitoyl Pentapeptide-3	3,00		
Palmitoyl Oligopeptide		2,00	2,00
Palmitoyl Tetrapeptide-1		1,00	1,00
10-Hydroxydecanoic acid/Acnacidol	1,00		
Spiraea Ulmaria/Seburegul		1,50	
Hydroxyethyl Acrylate / Sodium Acryloyldimethyl Taurate Copolymer / Squalane / Polysorbate 60	1,50	1,50	1,50
TiO2	0,50	0,50	
(2-Hydroxyethyl)urea	2,50	4,30	8,60
Taurine	1,00	1,00	0,30
Perfume	0,35	0,35	0,35
Aqua	ad. 100	ad. 100	ad. 100

11. Beispielserie:

[illegible]

Hexandiole	6,00	6,00	3,00	6,00		6,00	6,00
Talc	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Methylparaben	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Glycerol	4,50	4,50	3,00	4,50	3,00	4,50	4,50
Aluminium Starch Octenylsuccinate	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Hydrogenated Lecithin	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Hydrolyzed Soy Protein	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Trisodium NTA	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Phenoxyethanol	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
(2-Hydroxyethyl)urea	4,30	4,30	2,50	8,60	8,60	4,30	4,30
Taurine	1,00	1,00	1,00	0,30	0,30	1,00	1,00
Perfume	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
Aqua	ad. 100	ad. 100	ad. 100	ad. 100	ad. 100	ad. 100	ad. 100

	8	9	10	11
Cetearyl Alkohol / Cetearyl Glucoside	5,00	5,00	5,00	5,00
Caprylic/Capric Triglyceride	5,00	5,00	5,00	5,00
Shea Butter	0,50	0,50	0,50	0,50
Cocoglycerides	2,00	2,00	2,00	2,00
Cetearyl Alkohol	1,00	1,00	1,00	1,00
Glyceryl Stearate	2,00	2,00	2,00	2,00
Dimethicone	0,50	0,50	0,50	0,50
Tocoperyl acetate	0,50	0,50	0,50	0,50
Hydrogenated Palm Glycerides Citrate	0,25	0,25	0,25	0,25
Polysilicone-15			4,00	
Phenylbenzimidazole Sulfonic Acid	2,00	2,00		
Disodium Phenyl Dibenzimidazole Tetrasulfonate				
Octocrylene				5,00
Octyl Triazone	5,00			2,00
Octylsalicylate			2,00	
Diethylamino Hydroxybenzoyl Hexyl Benzoat				2,50
4-Methoxy- benzylidene Camphor				
Buthyl-Methoxy- dibenzoylmethane	1,80	1,80	1,80	
TiO ₂		2,00		
Propylparaben	0,20	0,20	0,20	0,20
Sodium Carbomer	0,50	0,50	0,50	0,50
Hexandiole	6,00	6,00	6,00	6,00
Talc	0,50	0,50	0,50	0,50
Methylparaben	0,20	0,20	0,20	0,20

Glycerol	4,50	4,50	4,50	4,50
L-Carnitine	-	-	1,00	1,00
Betain	0,50	0,50	-	-
Hydrolyzed Soy Protein	5,00	5,00	5,00	5,00
Trisodium NTA	0,10	0,10	0,10	0,10
Phenoxyethanol	0,40	0,40	0,40	0,40
(2-Hydroxyethyl)urea	2,50	8,60	8,60	4,30
Sepivinol R	1,00	0,30	0,30	1,00
Coenzym Q 10	0,10	0,10	-	-
Fucogel 1000	2,00	-	1,00	-
Val-Trp	0,01	-	-	0,01
Perfume	0,40	0,40	0,40	0,40
Aqua	ad. 100	ad. 100	ad. 100	ad. 100

12. Beispielserie:

	1	2	3
C14-22 Alcohols/C12-20 Alkyl Glucosid	3,00	3,00	3,00
Dibutyl Adipate	6,00	6,00	6,00
Caprylic/Capric Triglycerid	3,00	3,00	3,00
Cetearyl Alkohol	1,00	1,00	1,00
Glyceryl Stearate	0,50	0,50	0,50
Dimethicon	0,50	0,50	0,50
Dow Corning 9040	1,00	2,00	-
Propylparaben	0,20	0,20	0,20
Cyclopentasiloxan	1,50	1,50	1,50
Glycerol	5,00	5,00	5,00
Sorbitol	3,00	3,00	3,00
Methylparaben	0,20	0,20	0,20
Aluminium Starch Octenylsuccinate	0,50	0,50	0,50
Sodium Carbomer	0,10	0,10	0,10
Laminata Digitata Extract	0,50	0,50	0,50
(2-Hydroxyethyl)urea	2,50	4,30	8,60
Alpha-Glucosylrutin	0,05	-	0,10
Silymarin	-	0,05	-
Sveltine	2,00	-	3,00
Dihydroxyaceton	-	2,00	-
Allantoin	-	0,50	0,50
Perfume	0,20	0,20	0,20
Aqua	ad. 100	ad. 100	ad. 100

13. Wasser-in-Oel-Emulsion

	1	2	3
Polyglyceryl-3 Diisostearate	3,0	3,0	3,0
PEG-45/Dodecyl Glycol Copolymer	0,5	0,5	0,5
Microcrystalline Wax	3,0	3,0	3,0
Bis-Diglyceryl Polyacyladipate-2	1,0	1,0	1,0
Paraffinöl	8,0	8,0	8,0

Vaseline	2,0	2,0	2,0
Vitamin-E-acetat	2,0	2,0	2,0
Methylparaben	0,3	0,3	0,3
Propylparaben	0,3	0,3	0,3
Isopropylisostearate	8,0	8,0	8,0
Glycerol	5,0	3,0	3,0
Mg-Sulfate	0,5	0,5	0,5
(2-Hydroxyethyl)urea	8,60	8,60	4,30
Taurine	0,30	1,00	1,00
Milchsäure 80%lg	0,560	0,560	0,560
Algae Extract	1,0		
Panthenol	0,5	1,0	0,5
Calendula Officinalis Flower Extract	0,3		
Propylene Glycol	0,5		
Parfum	0,2	0,2	0,2
Aqua	ad.100	ad.100	ad.100

14. Beispielserie:

	1	2	3
C14-22 Alcohols/C12-20 Alkyl Glucosid	3,00	3,00	3,00
Dibutyl Adipate	6,00	6,00	6,00
Caprylic/Capric Triglycerid	3,00	3,00	3,00
Cetearyl Alkohol	1,00	1,00	1,00
Glyceryl Stearate	0,50	0,50	0,50
Dow Corning 200 Fluid, 0,65 cst	0,50	0,50	0,50
Dow Corning 9040	1,00	2,00	-
Propylparaben	0,20	0,20	0,20
Cyclopentasiloxan	1,50	1,50	1,50
Glycerol	5,00	5,00	5,00
Sorbitol	3,00	3,00	3,00
Methylparaben	0,20	0,20	0,20
Aluminium Starch Octenylsuccinate	0,50	0,50	0,50
Sodium Carbomer	0,10	0,10	0,10
Laminata Digitata Extract	0,50	0,50	0,50
(2-Hydroxyethyl)urea	2,50	4,30	8,60
Alpha-Glucosylrutin	0,05	-	0,10
Vegetal Filling Spheres	-	1,00	2,00
Sveltine	2,00	-	3,00
Dihydroxyaceton	-	2,00	-
Calmosensine	-	0,50	1,00
DSH-C N	1,00	-	2,00
Caomint	3,00	-	-
Ederline H	0,50	1,00	-
Omega CH-Aktivator	-	-	2,00
Perfume	0,20	0,20	0,20
Aqua	ad 100	ad 100	ad 100

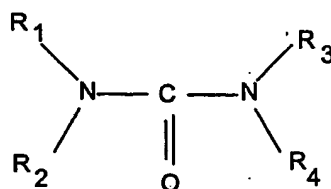
Liste der verwendeten Handelsprodukte

Handelsname	INCI-Bezeichnung	Lieferant/Hersteller
Acnacidol PG	Sebacic acid, 10-hydroxydecanoic acid, 1,10-decanediol	Vincience
Ajidew [®] NL 50	Sodium PCA	AJINOMOTO
Baysilone-Öl M 350	Dimethicone	Bayer
Biopeptide CL	Glyceryl Polymethacrylate, Propylene Glycol, Palmitoyl Oligopeptide	Sederma
Calmosensine	Acetyl Dipeptide-1 Cetylester	Sederma
Caomint	Propylene Glycol, Aqua, Mentha piperita, Theobroma cacao	Solabia
Carbopol ETD 2020	Acrylates/C10-30 Alkyl Acrylate Crosspolymer	Noveon
Cetiol [®] HE	PEG-7 Glyceryl Cocoate	Cognis
Crodarom Chardonnay L	Propylene Glycol, Water, Vitis Vinifera (Grape) Seed Extract	Croda
Cutina CBS	Glyceryl Stearate / Cetearyl Alcohol / Cetyl Palmitate / Cocoglycerides	Cognis
Cutina MD	Glyceryl Stearate	Cognis
Dehyton [®] K	Cocoamidopropyl Betaine (ca. 30 % Aktivsubstanz)	Cognis
Dow Corning 1403 Fluid	Cyclomethicone, Dimethiconol	Dow Corning
Dow Corning 200 Fluid (0,65 cSt)	Dimethicone	Dow Corning
Dow Corning 9040	Cyclomethicone/ Dimethicone Crosspolymer	Dow Corning
Dow Corning [®] 200 Fluid, 5 cSt.	Dimethicone	Dow Corning
Dry Flo Plus	Aluminium Starch Octenylsuccinate	National Starch
DSH CN	Water, Dimethylsilanol Hyaluronate	Exsymol
Ederline H	PEG-40 Hydrogenated Castor Oil, PPG-2-Ceteareth-9, Pyrus Malus (Apple) Fruit Extract	Seporga
Ederline L	Hexyldecanol, Pyrus Malus (Apple) Fruit Extract	Seporga
Elfacos ST 9	PEG-45/Dodecyl Glycol Copolymer	Akzo Nobel
EMULGADE [®] SE	Glyceryl Stearate, Ceteareth-20, Ceteareth-12, Cetearyl Alcohol, Cetyl Palmitate	Cognis
Eumulgin B 3	Ceteareth-30	Cognis
Eusolex [®] OCR	Octocrylene	Merck KGaA
Lameform TGI	Polyglyceryl-3 Diisostearate	Cognis
Lamesoft [®] PO 65	Coco-Glucoside, Glyceryl Oleate, Water	Cognis
LANETTE [®] O	Cetearyl Alcohol	Cognis
Madecassoside	Centella Asiatica Extract	DSM
Matrixyl	Palmitoyl Pentapeptide-3	Sederma
Matrixyl 3000	Glycerin, Aqua, Butylene Glycol, Carbomer, Polysorbate 20, Palmitoyl Oligopeptide, Palmitoyl Tetrapeptide-1	Sederma
Montanov 68	Cetearyl Alcohol, Cetearyl Glucoside	Seppic
Montanov L	C14-22 Alcohols/C12-20 Alkyl Glucoside	Seppic
Myritol 318	Caprylic/Capric Triglyceride	Cognis
Neo Heliopan AP	Disodium Phenyl Dibenzimidazole Tetrasulfonate	Symrise
Neo Heliopan Hydro	Phenylbenzimidazole sulfonic acid	Symrise
Novata AB	Cocoglycerides	Cognis

Omega-CH-Aktivator	Tripeptide-1	GfN
Parsol SLX	Polysilicone-15	DSM
Pemulen TR 1	Acrylates/C10-30 Alkyl Acrylate Crosspolymer	
Photosomes	Aqua, Lecithin, Plancton Extract	AGI Dermatics
Phytokine	HYDROLYZED SOY PROTEIN	Coletica
Plantaren® 1200	Lauryl Glucoside, ca. 50 % Aktivsubstanz	Cognis
Ridulisse C	Hydrolyzed Soy Protein	Silab
Rooibos Herbasec MPE	Rooibos Extract	Cosmetochem
Seboregul	Butylene Glycol, Aqua, Spiraea Ulmaria	Silab
Sepigel®305 ¹⁵	Polyacrylamide, C ₁₃ -C ₁₄ Isoparaffin, Laureth-7	SEPPIC
Sepivinol R	Polyphenolreicher Extrakt aus Rotwein	Seppic
Silymarin Phytosome	Silybum Marianum Extract and Phospholipids	Indena SpA
Simulgel NS	Hydroxyethyl Acrylate / Sodium Acryloyldimethyl Taurate Copolymer. / Squalane / Polysorbate 60	Seppic
Soy Protein Isolate		Protein Technology International
Sveltine LHYA923S	AQUA (WATER), BUTYLENE GLYCOL, CARNITINE, LECITHIN, CAFFEINE, CARBOMER, ESCULIN, CENTELLA ASIATICA EXTRACT, ATELOCOLLAGEN, SODIUM CHONDROITIN SULFATE	Coletica
Texapon® SB 3 KC	Disodium Laureth Sulfosuccinate, Aqua (ca. 38 - 42% Aktivsubstanz)	Cognis
Tioveil®-AQ-N	CI 77891 (Titanium Dioxide), Alumina, Silica, Sodium Polyacrylate	Uniqema (Tioxide Specialties)
Ultrasones	Aqua, Lecithin, Micrococcus luteus extract	AGI Dermatics
Vegetal Filling Spheres	CAPRYLIC/CAPRIC TRIGLYCERIDE, SILICA DIMETHYL Silylate, HYDROLYZED WHEAT PROTEIN, BUTYLENE GLYCOL, PHENOXYETHANOL, METHYLPARABEN, ETHYLPARABEN, PROPYLPARABEN, BUTYLPARABEN, ISOBUTYLPARABEN	Coletica

Patentansprüche

1. Kosmetische oder dermatologische topische Zusammensetzungen, enthaltend in einem geeigneten kosmetischen oder dermatologischen Träger mindestens einen alkyl- oder hydroxyalkylsubstituierten Harnstoff der allgemeinen Formel (A)



(A)

in der R₁, R₂, R₃ und R₄ unabhängig voneinander für ein Wasserstoffatom, eine Methyl-, Ethyl-, n-Propyl-, Isopropyl-, n-Butyl-, sek.-Butyl-, tert. Butyl- oder C₂-C₆-Hydroxyalkyl-Gruppe, die mit 1 bis 5 Hydroxylgruppen oder C₁-C₄-Hydroxyalkyl-Gruppen substituiert ist, stehen, mit der Maßgabe, dass mindestens einer der Reste R₁ - R₄ eine C₂-C₆-Hydroxyalkyl-Gruppe, die mit 1 bis 5 Hydroxylgruppen oder C₁-C₄-Hydroxyalkyl-Gruppen substituiert ist, darstellt,

sowie mindestens einen Wirkstoff, ausgewählt aus:

- a) Monomeren, Oligomeren und Polymeren von Aminosäuren, N-C₂-C₂₄-Acyl-aminosäuren, den Estern und/oder den physiologisch verträglichen Metallsalzen dieser Substanzen,
- b) DNA- oder RNA-Oligonucleotiden,
- c) natürlichen Betainverbindungen,
- d) Vitaminen, Provitaminen und Vitaminvorstufen der Gruppen A, B, C, E, H und K und den Estern der vorgenannten Substanzen,
- e) α-Hydroxycarbonsäuren, α-Ketocarbonsäuren, β-Hydroxycarbonsäuren und deren Ester-, Lacton- oder Salzform, ausgenommen Zusammensetzungen mit 5 Gew.-% (2-Hydroxyethyl)harnstoff und 0,05 bzw. 5 Gew.-% Ammoniumlactat und Zusammensetzungen mit (2-Hydroxypropyl)harnstoff und α- und/oder β-Hydroxycarbonsäuren,

- f) den Flavonoiden Naringin, α -Glucosylrutin, α -Glucosylmyricetin, α -Glucosylisoquercetin, α -Glucosylquercetin, Dihydroquercetin (Taxifolin), Hesperidin, Hesperitin, Neohesperidin, Rutin, Troxerutin, Monoxerutin, Diosmin, Eriodictin und Apigenin-7-glucosid,
- g) Isoflavonoiden und Isoflavonoid-reichen Pflanzenextrakten,
- h) Ubichinon und Ubichinol sowie deren Derivaten,
- i) Silymarin,
- j) natürlich vorkommenden Xanthin-Derivaten, ausgewählt aus Coffein, Theophyllin, Theobromin und Aminophyllin,
- k) Ectoin,
- l) Kreatin,
- m) Olivenblattextrakten, Ursolsäure, Oleanol und/oder Oleanolsäure,
- n) Mono- und Polyhydroxystilbenen und deren Estern,
- o) Derivaten von methyliertem Silanol,
- p) Phytinsäure,
- q) Extrakten aus Maiskörnern (Zea Mays (Corn) Kernel Extract),
- r) Extrakten aus Haferkörnern (Avena Sativa (Oat) Kernel Extract),
- s) Saccharomyces/Xylinium/Black Tea Ferment,
- t) Apfelkernextrakten (Pyrus Malus (Apple) Fruit Extract),
- u) Lotuskeim-Extrakten (Nelumbo Nucifera Germ Extract),
- v) Rotweinextrakten,
- w) Traubenkernextrakten (Vitis Vinifera (Grape) Seed Extract), die bevorzugt aus der Chardonnay-Traube stammen,
- x) Extrakten aus Schwarzen Holunderblüten (Sambucus Nigra Flower Extract),
- y) Wirkstoffen, die die beta-Endorphinsynthese in Keratinozyten stimulieren,
- z) anorganischen und organischen UV-Filtersubstanzen,
- aa) selbstbräunenden Wirkstoffen,
- bb) hautaufhellenden Wirkstoffen,
- cc) Wirkstoffen, die die Prostaglandinsynthese und/oder die Leukotrien-Synthese inhibieren,
- dd) sebumregulierenden Wirkstoffen,
- ee) sowie Desoxyzuckern oder Desoxyzucker-Bausteine enthaltenden Polysacchariden.

2. Zusammensetzung gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Verbindung gemäß Formel (A) ausgewählt ist aus (2-Hydroxyethyl)harnstoff.
3. Zusammensetzung gemäß Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Vitamine, Provitamine und Vitaminvorstufen der Gruppe B und deren Ester ausgewählt sind aus der Gruppe B₁, B₂, B₃, B₆, B₇ und aus Pantolacton.
4. Zusammensetzung gemäß einem der Ansprüche 1 - 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Wirkstoffe, die die Prostaglandinsynthese inhibieren, ausgewählt sind aus Wirkstoffen, die das Enzym Cyclooxygenase inhibieren und Wirkstoffen, die die Ausschüttung von Interleukinen, insbesondere von Interleukin-1-alpha, inhibieren.
5. Zusammensetzung gemäß einem der Ansprüche 1 - 4, dadurch gekennzeichnet, dass der die Leukotrien-Synthese inhibierende Wirkstoff ausgewählt ist aus Wirkstoffen, die das Enzym 5-Lipoxygenase inhibieren.
6. Zusammensetzung gemäß einem der Ansprüche 1 - 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Wirkstoffe, die die beta-Endorphinsynthese in Keratinozyten stimulieren, ausgewählt sind aus:
 - Mischungen aus mindestens einem Extrakt aus den Blättern der *Mentha piperita* und mindestens einem Extrakt aus Kakaobohnen,
 - dem Dipeptidderivat N-Acetyl-Tyr-Arg-hexyldecylester,
 - Extrakten aus *Helichrysum italicum*,
 - Extrakten aus *Crithmum Maritimum*,
 - Extrakten aus *Lavendula stoechas*,
 - Extrakten aus *Mentha piperita*,
 - Glutamylamidoethyl Indole,
 - Biosaccharide Gum-2,
 - Extrakten aus den Samen von *Tephrosia Purpurea*,
 - Mischungen aus dem Öl von *Mentha arvensis*-Blättern, Limonenschalenöl, Zypressenöl, Lavendelöl und *Cistus Ladaniferus*-Öl,
 - Hexasacchariden gemäß FR 2842201
 - sowie beliebigen Mischungen dieser Wirkstoffe.

7. Zusammensetzung gemäß einem der Ansprüche 1 - 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Monomeren von Aminosäuren, N-C₂-C₂₄-Acylaminosäuren und/oder den physiologisch verträglichen Metallsalzen dieser Substanzen ausgewählt sind aus
- Alanin, Arginin, Asparagin, Asparaginsäure, Canavanin, Citrullin, Cystein, Cystin, Desmosin, Dipalmitoylhydroxyprolin, Glutamin, Glutaminsäure, Glycin, Histidin, Homophenylalanin, Hydroxylysin, Hydroxyprolin, Isodesmosin, Isoleucin, Leucin, Lysin, Methionin, Methylnorleucin, Ornithin, Phenylalanin, Prolin, Pyroglutaminsäure, Sarcosin, Serin, Taurin, Threonin, Thyroxin, Tryptophan, Tyrosin, Valin, N-Acetyl-L-cystein, Zinkpyroglutamat, Natriumoctanoylglutamat, Natriumdecanoylglutamat, Natriumlauroylglutamat, Natriummyristoylglutamat, Natriumcetoylglutamat und Natriumstearoylglutamat.
8. Zusammensetzung gemäß einem der Ansprüche 1 - 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Oligomeren von Aminosäuren, N-C₂-C₂₄-Acylaminosäuren und/oder den physiologisch verträglichen Metallsalzen dieser Substanzen ausgewählt sind aus Di-, Tri-, Tetra-, Penta-, Hexa- oder Pentadeca-peptiden, die N-acyliert und/oder verestert sein können.
9. Zusammensetzung gemäß einem der Ansprüche 1 - 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Polymeren von Aminosäuren, N-C₂-C₂₄-Acylaminosäuren und/oder den physiologisch verträglichen Metallsalzen dieser Substanzen ausgewählt sind aus
- tierischen und pflanzlichen Proteinhydrolysaten,
 - tierischen und pflanzlichen Proteinen und
 - DNA-Reparaturenzymen.
10. Verwendung einer Zusammensetzung gemäß einem der Ansprüche 1 - 9 zur nicht-therapeutischen, kosmetischen Behandlung und/oder Minimierung von
- Hautfalten und -fältchen,
 - den Anzeichen der intrinsischen und extrinsischen Hautalterung,
 - müder und/oder schlaffer Haut,
 - trockener Haut,
 - Altersflecken und gutartigen Pigmentstörungen,
 - fettiger und/oder unreiner Haut,
 - UV-geschädigter Haut,
 - gereizter Haut.

11. Nicht-therapeutisches Verfahren zur nicht-therapeutischen, kosmetischen Behandlung und/oder Minimierung von

- Hautfalten und -fältchen,
- den Anzeichen der intrinsischen und extrinsischen Hautalterung,
- müder und/oder schlaffer Haut,
- trockener Haut,
- Altersflecken und gutartigen Pigmentstörungen,
- fettiger und/oder unreiner Haut,
- UV-geschädigter Haut,
- gereizter Haut,

dadurch gekennzeichnet, dass eine kosmetische oder dermatologische topische Zusammensetzung gemäß einem der Ansprüche 1 – 9 auf die Haut aufgetragen wird.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP2005/008661

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
A61K8/35	A61K8/49	A61K8/55
A61K8/44	A61K8/42	A61K8/64
A61Q19/08	A61K8/67	A61K8/60
A61K8/97	A61K8/73	A61Q19/00
A61K8/65	A61K8/365	
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) A61K		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used) EPO-Internal, CHEM ABS Data, WPI Data, PAJ		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	DE 27 03 185 A1 (HENKEL KGAA) 10 August 1978 (1978-08-10) cited in the application page 3, paragraphs 2,3 page 6, paragraph 1 examples S.14, Baby-Creme S.16, Sonnenschutzcreme S.17, Gesichtsmaske	1,2,7-11
P,X	EP 1 535 607 A (NATIONAL STARCH AND CHEMICAL INVESTMENT HOLDING CORPORATION) 1 June 2005 (2005-06-01) paragraph [0026]; claims 1,3,8	1,2,7, 10,11
Y	WO 89/12441 A (PROCYTE CORPORATION) 28 December 1989 (1989-12-28) page 3, line 22 - page 4, line 9; claims	1,2,7-11
-/--		
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C. <input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.		
* Special categories of cited documents : "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 25 October 2005		Date of mailing of the international search report 17. 01. 2006
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel: (+31-70) 340-2040, Tx: 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer Pregetter, M

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP2005/008661

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	FR 2 740 453 A (BIEUROPE) 30 April 1997 (1997-04-30) page 1, line 16 - line 30; claims -----	1,2,7-11
Y	US 2003/204061 A1 (HOWARD MARK A ET AL) 30 October 2003 (2003-10-30) paragraph [0008]; claims; examples -----	1,2,7-11
Y	WO 02/49593 A (HENKEL KOMMANDITGESELLSCHAFT AUF AKTIEN; SCHLOTMANN, KORDULA; PETERSON) 27 June 2002 (2002-06-27) page 2, last paragraph page 3, paragraph 1 claims 1,18,19,22 -----	1,2,7-11
Y	US 2004/057917 A1 (WOLF PETER ET AL) 25 March 2004 (2004-03-25) claims 1,8 -----	1,2,7-11
Y	FR 2 746 316 A (GUERLAIN) 26 September 1997 (1997-09-26) claims 1-5,8,9,20 -----	1,2,7-11

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP2005/008661

Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

See supplemental sheet

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☒ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:
1, 2, 7-11 (all in part)

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.
☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

The International Searching Authority has found that the international application contains multiple (groups of) inventions, as follows:

1. Claims: 1, 2, 7-11 (all in part)

Composition and use of said composition containing a hydroxyalkyl-substituted urea of the general formula (A) and the active substance a).

2. Claims: 1, 2, 10, 11 (all in part)

Composition and use of said composition containing a hydroxyalkyl-substituted urea of the general formula (A) and the active substance b).

3. Claims: 1, 2, 10, 11 (all in part)

Composition and use of said composition containing a hydroxyalkyl-substituted urea of the general formula (A) and the active substance c).

4. Claims: 1, 2, 3, 10, 11 (all in part)

Composition and use of said composition containing a hydroxyalkyl-substituted urea of the general formula (A) and the active substance d).

5. Claims: 1, 2, 10, 11 (all in part)

Composition and use of said composition containing a hydroxyalkyl-substituted urea of the general formula (A) and the active substance e).

6. Claims: 1, 2, 10, 11 (all in part)

Composition and use of said composition containing a hydroxyalkyl-substituted urea of the general formula (A) and the active substance f).

The International Searching Authority has found that the international application contains multiple (groups of) inventions, as follows:

1. Claims: 1, 2, 7-11 (all in part)

Composition and use of said composition containing a hydroxyalkyl-substituted urea of the general formula (A) and the active substance a).

2. Claims: 1, 2, 10, 11 (all in part)

Composition and use of said composition containing a hydroxyalkyl-substituted urea of the general formula (A) and the active substance b).

3. Claims: 1, 2, 10, 11 (all in part)

Composition and use of said composition containing a hydroxyalkyl-substituted urea of the general formula (A) and the active substance c).

4. Claims: 1, 2, 3, 10, 11 (all in part)

Composition and use of said composition containing a hydroxyalkyl-substituted urea of the general formula (A) and the active substance d).

5. Claims: 1, 2, 10, 11 (all in part)

Composition and use of said composition containing a hydroxyalkyl-substituted urea of the general formula (A) and the active substance e).

6. Claims: 1, 2, 10, 11 (all in part)

Composition and use of said composition containing a hydroxyalkyl-substituted urea of the general formula (A) and the active substance f).

14. Claims: 1, 2, 10, 11 (all in part)

Composition and use of said composition containing a hydroxyalkyl-substituted urea of the general formula (A) and the active substance n).

15. Claims: 1, 2, 10, 11 (all in part)

Composition and use of said composition containing a hydroxyalkyl-substituted urea of the general formula (A) and the active substance o).

16. Claims: 1, 2, 10, 11 (all in part)

Composition and use of said composition containing a hydroxyalkyl-substituted urea of the general formula (A) and the active substance p).

17. Claims: 1, 2, 10, 11 (all in part)

Composition and use of said composition containing a hydroxyalkyl-substituted urea of the general formula (A) and the active substance q).

18. Claims: 1, 2, 10, 11 (all in part)

Composition and use of said composition containing a hydroxyalkyl-substituted urea of the general formula (A) and the active substance r).

19. Claims: 1, 2, 10, 11 (all in part)

Composition and use of said composition containing a hydroxyalkyl-substituted urea of the general formula (A) and the active substance s).

20. Claims: 1, 2, 10, 11 (all in part)

Composition and use of said composition containing a hydroxyalkyl-substituted urea of the general formula (A) and the active substance t).

21. Claims: 1, 2, 10, 11 (all in part)

Composition and use of said composition containing a hydroxyalkyl-substituted urea of the general formula (A) and the active substance u).

22. Claims: 1, 2, 10, 11 (all in part)

Composition and use of said composition containing a hydroxyalkyl-substituted urea of the general formula (A) and the active substance v).

23. Claims: 1, 2, 10, 11 (all in part)

Composition and use of said composition containing a hydroxyalkyl-substituted urea of the general formula (A) and the active substance w).

24. Claims: 1, 2, 10, 11 (all in part)

Composition and use of said composition containing a hydroxyalkyl-substituted urea of the general formula (A) and the active substance x).

25. Claims: 1, 2, 6, 10, 11 (all in part)

Composition and use of said composition containing a hydroxyalkyl-substituted urea of the general formula (A) and the active substance y).

26. Claims: 1, 2, 10, 11 (all in part)

Composition and use of said composition containing a hydroxyalkyl-substituted urea of the general formula (A) and the active substance z).

27. Claims: 1, 2, 10, 11 (all in part)

Composition and use of said composition containing a hydroxyalkyl-substituted urea of the general formula (A) and the active substance aa).

28. Claims: 1, 2, 10, 11 (all in part)

Composition and use of said composition containing a hydroxyalkyl-substituted urea of the general formula (A) and the active substance bb).

29. Claims: 1, 2, 4, 5, 10, 11 (all in part)

Composition and use of said composition containing a hydroxyalkyl-substituted urea of the general formula (A) and the active substance cc).

30. Claims: 1, 2, 10, 11 (all in part)

Composition and use of said composition containing a hydroxyalkyl-substituted urea of the general formula (A) and the active substance dd).

31. Claims: 1, 2, 10, 11 (all in part)

Composition and use of said composition containing a hydroxyalkyl-substituted urea of the general formula (A) and the active substance ee).

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2005/008661

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 2703185	A1	10-08-1978	NONE	
EP 1535607	A	01-06-2005	AU 2004231260 A1 BR 0405166 A JP 2005170941 A	09-06-2005 19-07-2005 30-06-2005
WO 8912441	A	28-12-1989	AU 633005 B2 AU 3768789 A CA 1335568 C DE 68913739 D1 DE 68913739 T2 DK 295190 A EP 0420914 A1 GR 89100404 A JP 2951345 B2 JP 3505872 T MX 170285 B NO 905421 A	21-01-1993 12-01-1990 16-05-1995 14-04-1994 23-06-1994 15-02-1991 10-04-1991 11-05-1990 20-09-1999 19-12-1991 13-08-1993 13-02-1991
FR 2740453	A	30-04-1997	NONE	
US 2003204061	A1	30-10-2003	US 2004077839 A1	22-04-2004
WO 0249593	A	27-06-2002	AU 3841802 A CA 2432531 A1 DE 10063433 A1 EP 1343465 A2 JP 2004517844 T US 2003223982 A1	01-07-2002 27-06-2002 27-06-2002 17-09-2003 17-06-2004 04-12-2003
US 2004057917	A1	25-03-2004	AU 2003204239 A1 DE 20214753 U1	08-04-2004 12-12-2002
FR 2746316	A	26-09-1997	AU 6227796 A WO 9628008 A2	02-10-1996 19-09-1996

INTERNATIONAL RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2005/008661

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES		
A61K8/35	A61K8/49	A61K8/55
A61K8/44	A61K8/42	A61K8/64
A61Q19/08	A61K8/67	A61K8/60
A61K8/97	A61K8/73	A61Q19/00
A61K8/65	A61K8/365	
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE		
Recherchiertes Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)		
A61K		
Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der Internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)		
EPO-Internal, CHEM ABS Data, WPI Data, PAJ		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	DE 27 03 185 A1 (HENKEL KGAA) 10. August 1978 (1978-08-10) in der Anmeldung erwähnt Seite 3, Absätze 2,3 Seite 6, Absatz 1 Beispiele S.14, Baby-Creme S.16, Sonnenschutzcreme S.17, Gesichtsmaske	1,2,7-11
P,X	EP 1 535 607 A (NATIONAL STARCH AND CHEMICAL INVESTMENT HOLDING CORPORATION) 1. Juni 2005 (2005-06-01) Absatz '0026'; Ansprüche 1,3,8 ----- -/-	1,2,7, 10,11
<input checked="" type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist "B" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche		Absenddatum des internationalen Recherchenberichts
25. Oktober 2005		17. 01. 2006
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter Pregetter, M

INTERNATIONAL RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2005/008661

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	WO 89/12441 A (PROCYTE CORPORATION) 28. Dezember 1989 (1989-12-28) Seite 3, Zeile 22 - Seite 4, Zeile 9; Ansprüche	1,2,7-11
Y	FR 2 740 453 A (BIEUROPE) 30. April 1997 (1997-04-30) Seite 1, Zeile 16 - Zeile 30; Ansprüche	1,2,7-11
Y	US 2003/204061 A1 (HOWARD MARK A ET AL) 30. Oktober 2003 (2003-10-30) Absatz '0008!; Ansprüche; Beispiele	1,2,7-11
Y	WO 02/49593 A (HENKEL KOMMANDITGESELLSCHAFT AUF AKTIEN; SCHLOTMANN, KORDULA; PETERSON) 27. Juni 2002 (2002-06-27) Seite 2, letzter Absatz Seite 3, Absatz 1 Ansprüche 1,18,19,22.	1,2,7-11
Y	US 2004/057917 A1 (WOLF PETER ET AL) 25. März 2004 (2004-03-25) Ansprüche 1,8	1,2,7-11
Y	FR 2 746 316 A (GUERLAIN) 26. September 1997 (1997-09-26) Ansprüche 1-5,8,9,20	1,2,7-11

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2005/008661

Feld II Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich
2. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich
3. ☐ Ansprüche Nr.
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

Feld III Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Die Internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt

1. ☐ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser Internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.
2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser Internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.
4. ☒ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt:
1, 2, 7-11 (alle teilweise)

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

☐ Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.

☐ Die Zahlung zusätzlicher Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

1. Ansprüche: 1,2,7-11 (alle teilweise)

Zusammensetzung und Verwendung dieser Zusammensetzung
enthaltend einen hydroxyalkylsubstituierte Harnstoff der
allgemeinen Formel (A) sowie den Wirkstoff a)

2. Ansprüche: 1,2 10,11 (alle teilweise)

Zusammensetzung und Verwendung dieser Zusammensetzung
enthaltend einen hydroxyalkylsubstituierte Harnstoff der
allgemeinen Formel (A) sowie den Wirkstoff b)

3. Ansprüche: 1,2,10,11 (alle teilweise)

Zusammensetzung und Verwendung dieser Zusammensetzung
enthaltend einen hydroxyalkylsubstituierte Harnstoff der
allgemeinen Formel (A) sowie den Wirkstoff c)

4. Ansprüche: 1,2,3,10,11 (alle teilweise)

Zusammensetzung und Verwendung dieser Zusammensetzung
enthaltend einen hydroxyalkylsubstituierte Harnstoff der
allgemeinen Formel (A) sowie den Wirkstoff d)

5. Ansprüche: 1,2,10,11 (alle teilweise)

Zusammensetzung und Verwendung dieser Zusammensetzung
enthaltend einen hydroxyalkylsubstituierte Harnstoff der
allgemeinen Formel (A) sowie den Wirkstoff e)

6. Ansprüche: 1,2,10,11 (alle teilweise)

Zusammensetzung und Verwendung dieser Zusammensetzung
enthaltend einen hydroxyalkylsubstituierte Harnstoff der
allgemeinen Formel (A) sowie den Wirkstoff f)

7. Ansprüche: 1,2,10,11 (alle teilweise)

Zusammensetzung und Verwendung dieser Zusammensetzung
enthaltend einen hydroxyalkylsubstituierte Harnstoff der
allgemeinen Formel (A) sowie den Wirkstoff g)

8. Ansprüche: 1,2,10,11 (alle teilweise)

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Zusammensetzung und Verwendung dieser Zusammensetzung
enthaltend einen hydroxyalkylsubstituierte Harnstoff der
allgemeinen Formel (A) sowie den Wirkstoff h)

9. Ansprüche: 1,2,10,11 (alle teilweise)

Zusammensetzung und Verwendung dieser Zusammensetzung
enthaltend einen hydroxyalkylsubstituierte Harnstoff der
allgemeinen Formel (A) sowie den Wirkstoff i)

10. Ansprüche: 1,2,10,11 (alle teilweise=

Zusammensetzung und Verwendung dieser Zusammensetzung
enthaltend einen hydroxyalkylsubstituierte Harnstoff der
allgemeinen Formel (A) sowie den Wirkstoff j).

11. Ansprüche: 1,2,10,11 (alle teilweise)

Zusammensetzung und Verwendung dieser Zusammensetzung
enthaltend einen hydroxyalkylsubstituierte Harnstoff der
allgemeinen Formel (A) sowie den Wirkstoff k)

12. Ansprüche: 1,2,10,11 (alle teilweise)

Zusammensetzung und Verwendung dieser Zusammensetzung
enthaltend einen hydroxyalkylsubstituierte Harnstoff der
allgemeinen Formel (A) sowie den Wirkstoff l)

13. Ansprüche: 1,2,10,11 (alle teilweise)

Zusammensetzung und Verwendung dieser Zusammensetzung
enthaltend einen hydroxyalkylsubstituierte Harnstoff der
allgemeinen Formel (A) sowie den Wirkstoff m)

14. Ansprüche: 1,2,10,11 (alle teilweise)

Zusammensetzung und Verwendung dieser Zusammensetzung
enthaltend einen hydroxyalkylsubstituierte Harnstoff der
allgemeinen Formel (A) sowie den Wirkstoff n).

15. Ansprüche: 1,2,10,11 (alle teilweise)

Zusammensetzung und Verwendung dieser Zusammensetzung
enthaltend einen hydroxyalkylsubstituierte Harnstoff der
allgemeinen Formel (A) sowie den Wirkstoff o)

16. Ansprüche: 1,2,10,11(alle teilweise)

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Zusammensetzung und Verwendung dieser Zusammensetzung
enthaltend einen hydroxyalkylsubstituierte Harnstoff der
allgemeinen Formel (A) sowie den Wirkstoff p)

17. Ansprüche: 1,2,10,11(alle teilweise)

Zusammensetzung und Verwendung dieser Zusammensetzung
enthaltend einen hydroxyalkylsubstituierte Harnstoff der
allgemeinen Formel (A) sowie den Wirkstoff q)

18. Ansprüche: 1,2,10,11 (alle teilweise)

Zusammensetzung und Verwendung dieser Zusammensetzung
enthaltend einen hydroxyalkylsubstituierte Harnstoff der
allgemeinen Formel (A) sowie den Wirkstoff r)

19. Ansprüche: 1,2,10,11 (alle teilweise)

Zusammensetzung und Verwendung dieser Zusammensetzung
enthaltend einen hydroxyalkylsubstituierte Harnstoff der
allgemeinen Formel (A) sowie den Wirkstoff s)

20. Ansprüche: 1,2,10,11 (alle teilweise)

Zusammensetzung und Verwendung dieser Zusammensetzung
enthaltend einen hydroxyalkylsubstituierte Harnstoff der
allgemeinen Formel (A) sowie den Wirkstoff t)

21. Ansprüche: 1,2,10,11(alle teilweise)

Zusammensetzung und Verwendung dieser Zusammensetzung
enthaltend einen hydroxyalkylsubstituierte Harnstoff der
allgemeinen Formel (A) sowie den Wirkstoff u)

22. Ansprüche: 1,2,10,11(alle teilweise)

Zusammensetzung und Verwendung dieser Zusammensetzung
enthaltend einen hydroxyalkylsubstituierte Harnstoff der
allgemeinen Formel (A) sowie den Wirkstoff v)

23. Ansprüche: 1,2,10,11(alle teilweise)

Zusammensetzung und Verwendung dieser Zusammensetzung
enthaltend einen hydroxyalkylsubstituierte Harnstoff der
allgemeinen Formel (A) sowie den Wirkstoff w)

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

24. Ansprüche: 1,2,10,11(alle teilweise)

Zusammensetzung und Verwendung dieser Zusammensetzung
enthaltend einen hydroxyalkylsubstituierte Harnstoff der
allgemeinen Formel (A) sowie den Wirkstoff x)

25. Ansprüche: 1,2,6,10,11 (alle teilweise)

Zusammensetzung und Verwendung dieser Zusammensetzung
enthaltend einen hydroxyalkylsubstituierte Harnstoff der
allgemeinen Formel (A) sowie den Wirkstoff y)

26. Ansprüche: 1,2,10,11 (alle teilweise)

Zusammensetzung und Verwendung dieser Zusammensetzung
enthaltend einen hydroxyalkylsubstituierte Harnstoff der
allgemeinen Formel (A) sowie den Wirkstoff z)

27. Ansprüche: 1,2,10,11(alle teilweise)

Zusammensetzung und Verwendung dieser Zusammensetzung
enthaltend einen hydroxyalkylsubstituierte Harnstoff der
allgemeinen Formel (A) sowie den Wirkstoff aa)

28. Ansprüche: 1,2,10,11(alle teilweise)

Zusammensetzung und Verwendung dieser Zusammensetzung
enthaltend einen hydroxyalkylsubstituierte Harnstoff der
allgemeinen Formel (A) sowie den Wirkstoff bb)

29. Ansprüche: 1,2,4,5,10,11 (alle teilweise)

Zusammensetzung und Verwendung dieser Zusammensetzung
enthaltend einen hydroxyalkylsubstituierte Harnstoff der
allgemeinen Formel (A) sowie den Wirkstoff cc)

30. Ansprüche: 1,2,10,11 (alle teilweise)

Zusammensetzung und Verwendung dieser Zusammensetzung
enthaltend einen hydroxyalkylsubstituierte Harnstoff der
allgemeinen Formel (A) sowie den Wirkstoff dd)

31. Ansprüche: 1,2,10,11(alle teilweise)

Zusammensetzung und Verwendung dieser Zusammensetzung
enthaltend einen hydroxyalkylsubstituierten Harnstoff der
allgemeinen Formel (A) sowie den Wirkstoff ee)

INTERNATIONALE RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2005/008661

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 2703185 A1	10-08-1978	KEINE	
EP 1535607 A	01-06-2005	AU 2004231260 A1 BR 0405166 A JP 2005170941 A	09-06-2005 19-07-2005 30-06-2005
WO 8912441 A	28-12-1989	AU 633005 B2 AU 3768789 A CA 1335568 C DE 68913739 D1 DE 68913739 T2 DK 295190 A EP 0420914 A1 GR 89100404 A JP 2951345 B2 JP 3505872 T MX 170285 B NO 905421 A	21-01-1993 12-01-1990 16-05-1995 14-04-1994 23-06-1994 15-02-1991 10-04-1991 11-05-1990 20-09-1999 19-12-1991 13-08-1993 13-02-1991
FR 2740453 A	30-04-1997	KEINE	
US 2003204061 A1	30-10-2003	US 2004077839 A1	22-04-2004
WO 0249593 A	27-06-2002	AU 3841802 A CA 2432531 A1 DE 10063433 A1 EP 1343465 A2 JP 2004517844 T US 2003223982 A1	01-07-2002 27-06-2002 27-06-2002 17-09-2003 17-06-2004 04-12-2003
US 2004057917 A1	25-03-2004	AU 2003204239 A1 DE 20214753 U1	08-04-2004 12-12-2002
FR 2746316 A	26-09-1997	AU 6227796 A WO 9628008 A2	02-10-1996 19-09-1996